



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 294 618**

51 Int. Cl.:
A61G 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05022380 .9**

86 Fecha de presentación : **13.10.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1647249**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.04.2006**

54 Título: **Dispositivo de fijación.**

30 Prioridad: **14.10.2004 GB 0422790**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73 Titular/es: **Joerns Healthcare Inc.**
5001 Joerns Drive
Stevens Point, Wisconsin 54481, US

72 Inventor/es: **McWattie, Nathan;**
Hollingworth, Phillip y
Gardener, John

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 294 618 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

Dispositivo de fijación.

Esta invención se refiere a un dispositivo de fijación para la fijación de una eslinga de elevación a un elevador. La eslinga de elevación se utiliza para elevar y soportar una persona tal como un inválido o un paciente (ver el documento GB-A-2 293 857).

Una eslinga de elevación se fija habitualmente a un elevador proveyendo una eslinga con un número de elementos de conexión flexibles alargados, cada uno de los cuales está asegurado en un extremo al material de lámina flexible, a partir del cual está fabricada la eslinga y en el otro extremo está provisto con un dispositivo de fijación para el acoplamiento con una formación de fijación sobre el elevador. Los elementos de conexión flexibles pueden ser elementos de tiras flexibles fabricados de una cinta textil tejida o longitud de cinta de resistencia suficiente para transportar la carga a la que será sometida probablemente en uso. Existen dos elementos de conexión de este tipo y de dispositivos de fijación de este tipo, uno en cada lado de la eslinga en una región de la misma que está en la proximidad de los hombros de una persona que es soportada por la eslinga en uso y, además, se pueden proporcionar dos elementos de conexión y elementos de fijación de este tipo en partes respectivas de la eslinga que se encuentran en el torso inferior o región superior de las piernas de una persona soportada por la eslinga, en uso.

Se conoce que cada una de las formaciones de fijación sobre el elevador (habitualmente una cuna de transporte de carga soportada por el elevador) puede comprender un saliente con cabeza y cada dispositivo de fijación que se puede acoplar con el mismo puede comprender una ranura de chaveta o similar, que tiene una primera porción a través de la cual puede pasar la cabeza del saliente y una segunda porción, que se puede introducir por una parte del cuerpo del saliente de cabeza después de que la cabeza ha pasado a través de la primera porción, pero a través de la cual no puede pasar la cabeza del saliente. Cuando una parte del peso de una persona está siendo transportada por un dispositivo de fijación de este tipo, el cuerpo del saliente con cabeza es retenido en la segunda porción del orificio, de manera que el dispositivo de fijación no se puede salir fuera del saliente. También se ha propuesto que varios dispositivos de bloqueo o de enganche puedan ser previstos en asociación con un dispositivo de fijación de este tipo para proporcionar mayor seguridad contra desacoplamiento involuntario del dispositivo de fijación desde el saliente con cabeza.

En sentido amplio, un objeto de la presente invención es proporcionar una forma mejorada de dispositivo de fijación para el acoplamiento con una formación de fijación en la forma de un saliente con cabeza, que no sólo proporciona un alto grado de resistencia al desacoplamiento involuntario, sino que proporciona también una indicación claramente visible cuando no está correctamente acoplado y, por lo tanto, ofrece una resistencia máxima a una desconexión involuntaria.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispositivo de fijación para la fijación de una eslinga a un elevador mediante acoplamiento con una formación de fijación sobre el elevador, cuya formación de fijación comprende una parte de cuerpo y ca-

beza alargada, estando adaptado el dispositivo de fijación para tener un elemento de conexión de la eslinga fijado al mismo y que comprende

primero y segundo elementos dispuestos en relación cara a cara entre sí y móviles uno con relación al otro entre primera y segunda posiciones;

comprendiendo el primer elemento una ranura que tiene una primera porción a través de la cual pasará la cabeza de la formación de fijación y una segunda porción que se extiende desde la primera porción a través de la cual puede pasar el cuerpo de la porción de fijación, pero a través de la cual no puede pasar la cabeza;

teniendo el segundo elemento una abertura a través de la cual puede pasar la cabeza de la formación de fijación y que está alineada con la primera porción de la ranura en el primer elemento cuando el primero y segundo elementos están en su primera posición relativa y que está alineada con la segunda porción de la ranura cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa, en cuya posición el segundo elemento bloquea la primera porción de la ranura en el primer elemento;

teniendo el primero y segundo elemento unas formaciones que son capaces de recibir un elemento de retención cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa para retenerlos en tal posición.

Las formaciones pueden ser aberturas respectivas que coinciden entre sí cuando los elementos están en su segunda posición relativa, pero no coinciden cuando los elementos están en su primera posición relativa.

Para la fijación del elemento de conexión de la eslinga al mismo, el dispositivo de fijación puede comprender aberturas en el primero y segundo elementos que están alineados entre sí, para recibir el elemento de conexión de la eslinga, que puede ser una tira flexible o elemento similar, cuando el primero y segundo elementos están en sus primera y segunda posiciones relativas entre sí y en posiciones intermedias.

El primer elemento del dispositivo de fijación puede comprender dos porciones dispuestas en relación paralela espaciada entre sí entre las cuales es recibido el segundo elemento. El segundo elemento puede ser deslizable linealmente entre las partes espaciadas del primer elemento.

El primer elemento puede ser de material de plástico, y el segundo elemento del metal de lámina.

Cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa, una parte del segundo elemento se puede proyectar hacia fuera más allá de una parte del primer elemento, y tal parte del segundo elemento puede estar coloreada o llevar algunos indicadores para indicar que el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa entre sí, indicando un acoplamiento seguro y completo del dispositivo de fijación con la formación de fijación sobre el elevador.

Las aberturas en el primero y segundo elementos pueden estar adaptadas para recibir un elemento de retención en forma de una parte extrema libre de una longitud adicional de material de tira flexible que se utiliza para el elemento de conexión, por medio del cual el dispositivo de fijación está conectado a la eslinga. Tal longitud de material puede estar prevista en asociación con el elemento de conexión de la eslinga y puede ser un color distintivo o fácilmente apreciable de otra manera cuando se pasa a través de la primera y segunda aberturas, para indicar que el pri-

mero y segundo elementos están en su segundo posición relativa y acoplados de una manera correcta con la formación de fijación en el elevador. El elemento de retención resiste el movimiento del primero y segundo elementos desde tal posición, debido a que debería ser cortado para que los elementos se movieran hacia atrás a su primera posición relativa, en la que las aberturas en los elementos no coinciden entre sí.

El segundo elemento puede estar provisto con una abertura de tamaño suficiente para alineación con la primera abertura en el primer elemento cuando los elementos se encuentran en su segunda posición, y para alineación con una abertura en el primer elemento para recibir el elemento de conexión cuando el primero y segundo elementos están en sus posiciones relativas.

Un retén o similar puede estar previsto, operativo entre el primero y segundo elementos para resistir el movimiento relativo entre ellos desde su segunda posición relativa hasta su primera posición relativa.

A continuación se describirá la invención a modo de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que

La figura 1 es una vista lateral de un dispositivo de fijación de acuerdo con una forma de realización de la invención, en una primera posición operativa.

La figura 2 es una vista como la figura 1, pero en una segunda posición operativa.

Las figuras 3a y 3b ilustran, respectivamente, una formación de fijación y el dispositivo de fijación en uso.

La figura 4 ilustra una eslinga de elevación conectada a una parte de un elevador de inválidos utilizando dispositivos de fijación de acuerdo con la invención.

La figura 5 ilustra una formación de fijación alternativa.

La figura 6 es una vista lateral de un dispositivo de fijación de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención en una primera posición operativa.

La figura 7 es una vista como en la figura 6, pero en una segunda posición operativa.

Un dispositivo de fijación mostrado en las figuras 1, 2 y 3b está destinado para uso para conectar una eslinga de elevación a un elevador, tal como un elevador de inválidos, de la manera mostrada en la figura 4. La figura 4 muestra una eslinga indicada generalmente en 10, que se realiza de un material de lámina flexible, tal como una tela tejida de resistencia suficiente para transportar las cargas a las que debe someterse en uso. De una manera alternativa, la eslinga o parte de la misma puede ser de un material reticular o puede comprender dos o más capas de material con un material de relleno en medio. La eslinga se ilustra con una persona, por ejemplo un paciente 11 soportado allí y la eslinga comprende una parte 12 que soporta el torso de la persona 11. La parte 12 de la eslinga está prevista en la proximidad de los hombros de la persona, con elementos de conexión 13 espaciados lateralmente que están en forma de tiras o cintas fabricadas de un material flexible adecuadamente resistente, por ejemplo un material de tela de una fibra artificial. Los elementos de conexión 13 están cosidos al material del que está fabricada la eslinga 10. Más allá de las regiones en las que los elementos de conexión 13 se fijan a la eslinga, la eslinga tiene una porción de soporte de cabeza 14 para soportar la cabeza 15 de la persona 11.

La parte principal 12 de la eslinga se extiende

hasta una región generalmente debajo del torno inferior/parte superior de las piernas de la persona 11, y luego se bifurca para proporcionar dos porciones alargadas de soporte de las piernas 16, 17, que se pasan por debajo de las partes superiores de las piernas/muslos de la persona 11 y hacia arriba entre las piernas hasta la posición ilustrada. Cada una de las porciones de soporte de las piernas 16, 17 está provista en su extremo con un elemento de conexión flexible como los elementos de conexión 13: un elemento de conexión de este tipo se indica en 18 en el extremo de la porción de soporte de las piernas 16.

La eslinga está realizada de una o más piezas de material de lámina flexible, cortadas y unidas juntas, por ejemplo, por medio de pespunte para dar a la eslinga una forma tridimensional que soporta de una manera cómoda a la persona 11 retenida por la eslinga 10.

La eslinga está dispuesta para ser conectada al elevador, tal como un elevador de inválido, y en la figura 4 se muestra la eslinga conectada a una cuna de soporte indicada en general con 20.

La cuna 20 comprende un miembro 21 que está configurado generalmente en forma de U invertida, que tiene una pareja de brazos 22 que se extienden hacia fuera y hacia abajo desde un miembro 23 provisto con una formación 23a que le permite conectarse al aguilón de un elevador. Tal conexión puede proporcionar el pivote del miembro 21 con relación al aguilón del elevador, alrededor de un eje generalmente vertical. Los extremos inferiores de los brazos 22 están conectados, para movimiento de pivote alrededor de un eje generalmente horizontal, a brazos 24 espaciados de un miembro de soporte 25 configurados aproximadamente en forma de Y. Los brazos espaciados 24 del miembro 25 configurado en forma de Y, se unen en un brazo individual 26 que termina en una manivela 27. Cada uno de los elementos de conexión 13 y 18 están provistos con un dispositivo de fijación para acoplamiento con formaciones de fijación sobre el miembro de soporte 25, y los dispositivos de fijación sobre los elementos de conexión 13 están indicados en 28 y los elementos de fijación sobre el elemento de conexión visible 18 se indican en 29, siendo todos los dispositivos de fijación iguales entre sí. Las formaciones de fijación sobre el miembro de soporte 25, con las que se pueden acoplar los dispositivos de fijación, están provistas adyacentes a los extremos libres de los brazos 24 espaciados, mirando hacia fuera entre sí, y sobre lados opuestos del brazo 26.

Con referencia ahora a las figuras 1 a 3 de los dibujos, se muestra en la figura 3a una de las formaciones de fijación sobre el miembro 25, una de las formaciones de fijación sobre el miembro 25, tal como la formación que está adyacente al extremo del brazo 24, se muestra en la figura 3a. Comprende un saliente con cabeza con una parte de cuerpo 30 de forma cilíndrica, que termina en una cabeza aproximadamente elíptica 31.

Cada dispositivo de fijación 26 ó 28 comprende un primer elemento 35 y un segundo elemento 38 móvil con relación al primer elemento 35. El primer elemento 35 es de material de plástico y comprende paredes 37, 38 paralelas espaciadas unidas en sus bordes que se extienden hacia arriba (teniendo en cuenta la orientación normal del dispositivo de fijación en uso y en la que se ilustra en los dibujos) para definir un paso estrecho que se extiende hacia arriba y hacia abajo

a través del primer elemento y en el que es recibido el segundo elemento. El segundo elemento 36 es una placa de metal.

El primer elemento 35 tiene una ranura 40 que se extiende a través de sus dos paredes, desde su cara delantera hasta su cara trasera, teniendo la ranura 40 una primera porción 41 a través de la cual puede pasar la cabeza 31 de la formación de fijación a través del primer elemento. Una segunda porción 42 de la ranura 40 se extiende hacia arriba desde la porción 41, y tiene un extremo superior 43 cerrado de anchura ligeramente ampliada comparada con la anchura de la porción 42 adyacente a la porción 41. Debajo de la porción 41 de la ranura, el primer elemento 35 tiene una primera abertura 44 que se extiende a través del mismo, siendo la abertura 44 relativamente ancha, pero de poca altura, y debajo de la primera abertura 44 existe una abertura 45 para cooperación con el elemento de conexión como 12 ó 18.

El segundo elemento 36 está provisto con una abertura 48, cuya forma se ve más claramente en la figura 2 (mostrada en líneas discontinuas). La forma corresponde a la de la parte más inferior de la ranura 40, incluyendo la primera porción 41 de la misma y una parte adyacente más baja de la segunda porción 42. Debajo de la abertura 48, el segundo elemento 36 tiene una abertura 49 grande generalmente cuadrada.

La figura 3b muestra el dispositivo de fijación 28 montado en uno de los elementos de conexión 13, que comprende una longitud de material de tira flexible que se extiende a través de la abertura 45 en el primer elemento 35, y también a través de la abertura cuadrada 49 en el segundo elemento 36 dentro del primer elemento 35. Los extremos libres del elemento de conexión flexible 13 están conectados a la eslinga 10, estando cosidos a ella adyacentes al borde. Otro elemento de tira o cinta flexible 50 que forma un elemento de retención está conectado también a la eslinga 10 en o adyacente al lugar en el que el elemento de conexión 13 está conectado a la eslinga. Como se ilustra en la figura 3b, cuando el dispositivo de fijación está conectado a la formación de fijación 30, 31 sobre el elevador, se pasa el extremo libre del elemento de retención 50 a través de la abertura 44 en el elemento de conexión, pero para conseguir esta posición debe adoptarse el siguiente procedimiento.

El segundo elemento 36 es móvil con relación al primer elemento 35 del dispositivo de fijación una primera posición, en la que se muestra en la figura 1 y una segunda posición en la que se muestra en la figura 2. En la primera posición, la abertura 48 en el segundo elemento 36 está alineada con la posición más baja de la ranura 40 en el primer elemento 35, mientras que la abertura 44 en el primer elemento 35 está bloqueada por el segundo elemento 36. La abertura 45 en el primer elemento 35 se encuentra adyacente a la parte superior de la abertura cuadrada 49 en el segundo elemento. En esta posición, la cabeza 31 de la formación de fijación es apta para pasar a través de la abertura alineada 48 y a través de la porción inferior de la ranura 40.

Luego el elemento de conexión 13 y, por lo tanto, el primer elemento 35 del dispositivo de fijación puede ser empujado hacia abajo con relación al segundo elemento 36 del dispositivo de fijación. Se alcanza la posición mostrada en las figuras 2 y 3b, en la que el cuerpo 30 de la formación de fijación se encuentra en el extremo superior 43 ligeramente ampliado de la

ranura 40 en el segundo elemento. El resto de la ranura 40 en el segundo elemento está bloqueado por el elemento 36 debajo de su abertura 48. La parte superior de la abertura cuadrada 49 en el elemento 36 está alineada con la abertura 44 en el primer elemento 35, de manera que el extremo libre del elemento de retención de seguridad 50 puede ser pasado a través de la abertura pasante proporcionada de esta manera, como se muestra en la figura 3b. La presencia del elemento de retención de seguridad 50 resiste al menos y con preferencia previene totalmente el movimiento del primero y segundo elementos 35, 36 desde la posición mostrada en las figuras 2 y 3b. Por lo tanto, el dispositivo de fijación es retenido cautivo en la formación de fijación 30, 31, siendo imposible su desacoplamiento desde la misma, a no ser que el elemento de retención de seguridad se mueva en primer lugar fuera de la abertura 44, 49 alineada.

Hay que indicar que en esta condición, la abertura 45 en el primer elemento 35 está alineada de nuevo con el fondo de la abertura cuadrada 49 en el segundo elemento 36, de manera que la carga sobre el elemento de conexión 13 es soportada por el primero y segundo elementos 35, 36.

La parte del segundo elemento 36 que se proyecta por encima del primer elemento 35 puede estar provista con una indicación visible de que se encuentra en esa posición, por ejemplo, un color apreciable o una indicación impresa, tal como se indica en 55 en la figura 2 para indicar que el dispositivo de fijación ha alcanzado una condición fijada con seguridad. Un retén, enganche o similar, como se indica en 56, puede estar previsto operativo entre el primero y segundo elementos 35, 36 para proporcionar adicionalmente seguridad contra su movimiento desde la posición relativa mostrada en las figuras 2 y 3b. El elemento de retención de seguridad 50 puede ser un color brillante o puede estar dispuesto de otra manera para que se pueda apreciar fácilmente cuando está en posición como se muestra en la figura 3b, de manera que es visible la posición fijada con seguridad del dispositivo de fijación a simple vista.

En la figura 5 se ilustra una formación de fijación alternativa 60 sobre el miembro 25, de tal manera que se encuentra adyacente al extremo de uno de los brazos 24, como se muestra en el dibujo. Comprende un saliente con cabeza con una parte de cuerpo 60a de forma cilíndrica, que termina en una cabeza 60b aproximadamente cilíndrica.

Un dispositivo de fijación alternativo 61 se ilustra en las figuras 6 y 7 y comprende un primer elemento 62 y un segundo elemento 63 móviles con relación al primer elemento 62. El primer elemento 62 puede ser de material de plástico y puede comprender paredes 64, 65 paralelas espaciadas unidas en sus bordes que se extienden hacia arriba (teniendo en cuenta la orientación normal del dispositivo de fijación en uso y en la que se ilustra en los dibujos) para definir un paso estrecho que se extiende hacia arriba y hacia abajo a través del primer elemento y en el que es recibido el segundo elemento. El segundo elemento 36 es una placa de metal, aunque puede estar formado de otros materiales adecuados.

El primer elemento 62 tiene una ranura 66 que se extiende a través de sus dos paredes, desde su cara delantera hasta su cara trasera, teniendo la ranura 66 una primera porción 67 a través de la cual la cabeza 60b de la formación de fijación 69 es capaz de pasar a

través del primer elemento 62. Una segunda porción 68 de la ranura 66 se extiende hacia arriba desde la porción 67 y tiene un extremo superior 69 cerrado. La porción 67 de la ranura tiene extensiones laterales para formar una primera abertura 70 que se extiende a través del primer elemento 62, siendo la abertura relativamente ancha, pero de poca altura, y debajo de la primera abertura 70 existe una abertura 71 para la cooperación con el elemento de conexión, tal como 13 ó 18.

El segundo elemento 63 está provisto con una abertura 72, cuya forma se ve más claramente en la figura 7 (mostrada en líneas discontinuas). La forma corresponde a la de la parte más baja de la ranura 6, incluyendo la primera porción 67 de la misma y una parte más baja adyacente de la segunda porción 68. Debajo de la abertura 72, el segundo elemento 63 tiene una abertura grande 73 generalmente cuadrada.

La figura 6 muestra el dispositivo de fijación 61 montado en uno de los elementos de conexión 14, que comprende una longitud de material de tira flexible que se extiende a través de la abertura 71 en el primer elemento 62, y también a través de la abertura rectangular 73 en el segundo elemento 63 dentro del primer elemento 62. Los extremos libres del elemento de conexión flexible 13 están conectados a la eslinga 10, estando cosidos a la misma adyacentes a su borde. Como se ilustra en la figura 7, cuando el dispositivo de fijación 61 está conectado a la formación de fijación 60 sobre el elevador, el extremo libre de un elemento de retención 74 es pasado a través de la abertura 70 en el elemento de conexión, pero para conseguir esta posición debe adoptarse el procedimiento siguiente.

El segundo elemento 63 es móvil con relación al primer elemento 62 del dispositivo de fijación una primera posición, en la que se muestra en la figura 6 y una segunda posición en la que se muestra en la figura 7. En la primera posición, la abertura 72 en el segundo elemento 63 está alineada con la posición más baja de la ranura 66 en el primer elemento 62, mientras que la abertura 70 en el primer elemento 62 está bloqueada por el segundo elemento 63. La abertura 71 en el primer elemento 62 se encuentra adyacente a la parte superior de la abertura cuadrada 73 en el segundo elemento 63. En esta posición, la cabeza 60a de la formación de fijación 60 es apta para pasar a través de la abertura alineada 72 y a través de la porción inferior de la ranura 66.

Luego el elemento de conexión 13 y, por lo tanto, el primer elemento 62 del dispositivo de fijación puede ser empujado hacia abajo con relación al segundo elemento 63 del dispositivo de fijación. Se alcanza la posición mostrada en la figura 7, en la que el cuerpo 60a de la formación de fijación 60 se encuentra en el

extremo superior 69 ligeramente ampliado de la ranura 66 en el segundo elemento. El resto de la ranura 66 en el segundo elemento 63 está bloqueado por el elemento 63 debajo de su abertura 72. La parte superior de la abertura cuadrada 73 en el elemento 63 está alineada con la abertura 70 en el primer elemento 62, de manera que el extremo libre del elemento de retención de seguridad 74 puede ser pasado a través de la abertura pasante proporcionada de esta manera, como se muestra en la figura 7. La presencia del elemento de retención de seguridad 74 resiste al menos y con preferencia previene totalmente el movimiento del primero y segundo elementos 62, 63 desde la posición mostrada en las figuras 7. Por lo tanto, el dispositivo de fijación es retenido cautivo en la formación de fijación 60, siendo imposible su desacoplamiento desde la misma, a no ser que el elemento de retención de seguridad 74 se mueva en primer lugar fuera de la abertura 70, 73 alineada.

Hay que indicar que en esta condición, la abertura 71 en el primer elemento 62 está alineada de nuevo con el fondo de la abertura cuadrada 73 en el segundo elemento 63 de manera que la carga sobre el elemento de conexión 13 es soportada por el primero y segundo elementos 62, 63.

La parte del segundo elemento 63, que se proyecta por encima del primer elemento 62, puede estar provista con una indicación visible de que se encuentra en esa posición, (por ejemplo, un color apreciable o una indicación impresa), tal como se indica en 76 en la figura 7 para indicar que el dispositivo de fijación ha alcanzado una condición fijada con seguridad. Un retén, enganche o similar, como se indica 77, puede estar previsto operativo entre el primero y segundo elementos 62, 63 para proporcionar adicionalmente seguridad contra su movimiento desde la posición relativa mostrada en la figura 7. El elemento de retención de seguridad 74 puede ser un color brillante o puede estar dispuesto de otra manera para que se pueda apreciar fácilmente cuando está en posición como se muestra en la figura 7, de manera que es visible la posición fijada con seguridad del dispositivo de fijación a simple vista.

La invención proporciona de esta manera un dispositivo de fijación, que se puede accionar fácilmente y proporciona un alto grado de seguridad en uso.

Cuando se utiliza en esta memoria descriptiva y en las reivindicaciones, los términos "comprende" y "comprendiendo" y variaciones de los mismos significan que se incluyen las características, etapas o enteros especificados. Los términos no deben especificarse para excluir la presencia de otras características, etapas o componentes.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de fijación para la fijación de una eslinga a un elevador mediante acoplamiento con una formación de fijación sobre el elevador, cuya formación de fijación comprende una parte de cuerpo (30; 30a) y cabeza alargada (31; 60b), estando adaptado el dispositivo de fijación para tener un elemento de conexión (13) de la eslinga fijado al mismo y **caracterizado** porque comprende

primero y segundo elementos (35, 36; 62, 63) dispuestos en relación cara a cara entre sí y móviles uno con relación al otro entre primera y segunda posiciones;

comprendiendo el primer elemento una ranura (40; 66) que tiene una primera porción (41; 67) a través de la cual pasará la cabeza de la formación de fijación y una segunda porción (42, 68) que se extiende desde la primera porción a través de la cual puede pasar el cuerpo de la porción de fijación, pero a través de la cual no puede pasar la cabeza;

teniendo el segundo elemento una abertura (48; 72) a través de la cual puede pasar la cabeza de la formación de fijación y que está alineada con la primera porción (41; 67) de la ranura en el primer elemento cuando el primero y segundo elementos están en su primera posición relativa y que está alineada con la segunda porción (42; 68) de la ranura cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa, en cuya posición el segundo elemento bloquea la primera porción de la ranura en el primer elemento;

teniendo el primero y segundo elemento unas formaciones (44, 49; 70, 73) que son capaces de recibir un elemento de retención cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa para retenerlos en tal posición.

2. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las formaciones comprenden aberturas respectivas que están coincidentes entre sí cuando los elementos están en su segunda relación relativa, pero no están coincidentes entre sí cuando los elementos están en su primera posición relativa.

3. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que comprende aberturas en el primero y segundo elementos que están en alineación entre sí para recibir el elemento de conexión de la eslinga cuando el primero y segundo elementos están en sus primera y segunda posiciones relativas entre sí y en posiciones intermedias.

4. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que tiene un elemento de conexión de la eslinga que comprende un elemento de tira flexible.

5. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el

que el primer elemento comprende dos porciones dispuestas espaciadas en paralelo entre sí y entre las cuales es recibido el segundo elemento.

6. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el segundo elemento es deslizable linealmente entre las partes espaciadas del primer elemento.

7. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, en el que el primer elemento es de material de plástico y el segundo elemento es de metal.

8. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que, cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa, una parte del segundo elemento se extiende hacia fuera más allá de una parte del primer elemento.

9. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 8, en el que dicha parte del segundo elemento está coloreada o lleva algunos indicios para proporcionar una indicación visual de que el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa entre sí.

10. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las aberturas en el primero y segundo elementos están adaptadas para recibir un elemento de retención en la forma de una parte extrema libre de una longitud de material de tira flexible.

11. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 4 o una cualquiera de las reivindicaciones que dependen de ella, que comprende una longitud adicional del material del elemento de conexión de la eslinga, que constituye el elemento de retención.

12. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 11, en el que dicho material que constituye el elemento de retención tiene un color distintivo u otro aspecto de su apariencia.

13. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo elemento tiene una abertura de tamaño suficiente para alineación con una abertura en el primer elemento para recibir el elemento de retención cuando el primero y segundo elementos están en su segunda posición relativa y para alineación con una abertura en el primer elemento para recibir el elemento de conexión de la eslinga cuando el primero y el segundo elementos están en su primera y segunda posición relativa.

14. Un dispositivo de fijación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un retén, un enganche o similar, operativo entre el primero y segundo elementos para resistir el movimiento relativo entre ellos desde su segunda posición relativa hasta su primera posición relativa.

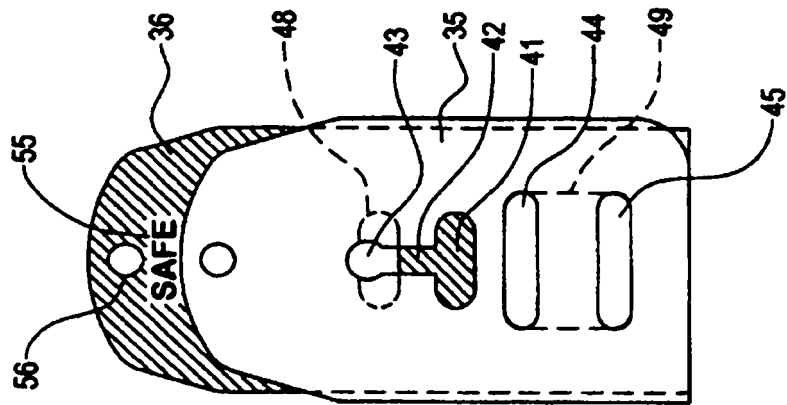


FIG. 2

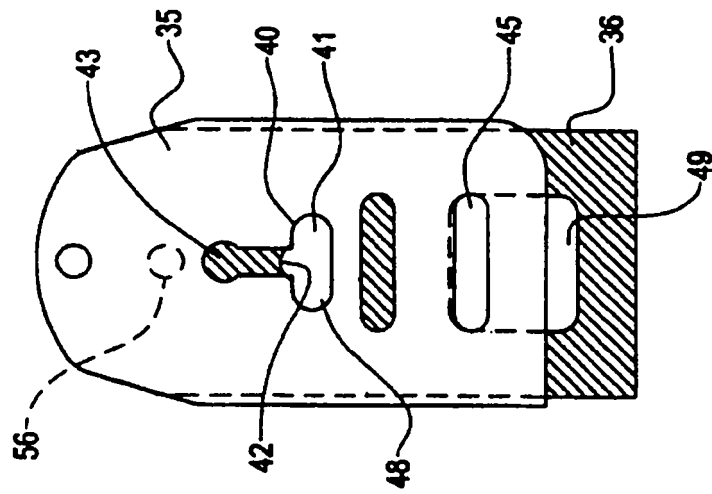


FIG. 1

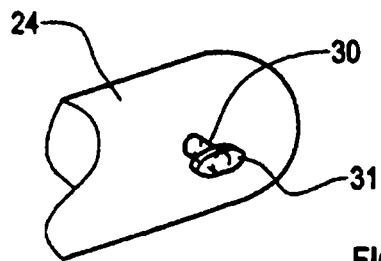


FIG. 3a

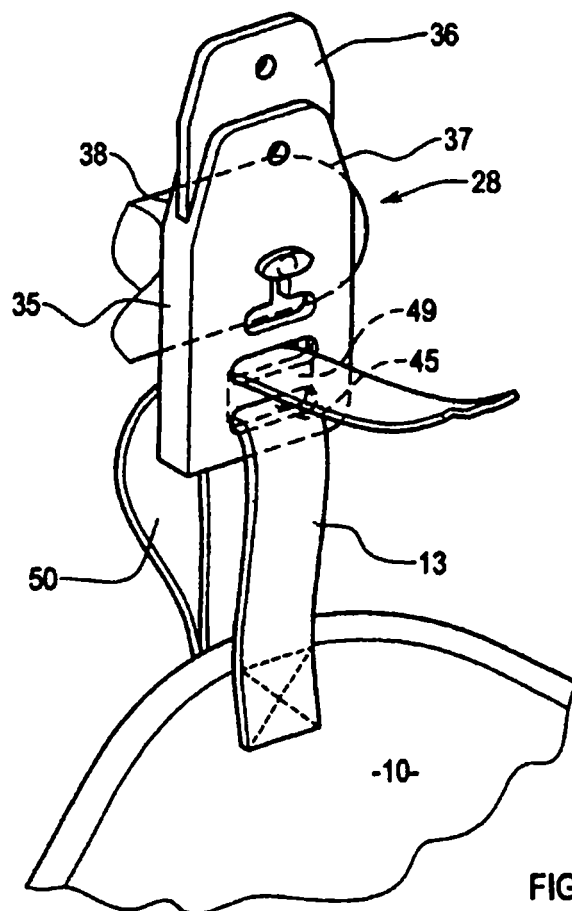


FIG. 3b

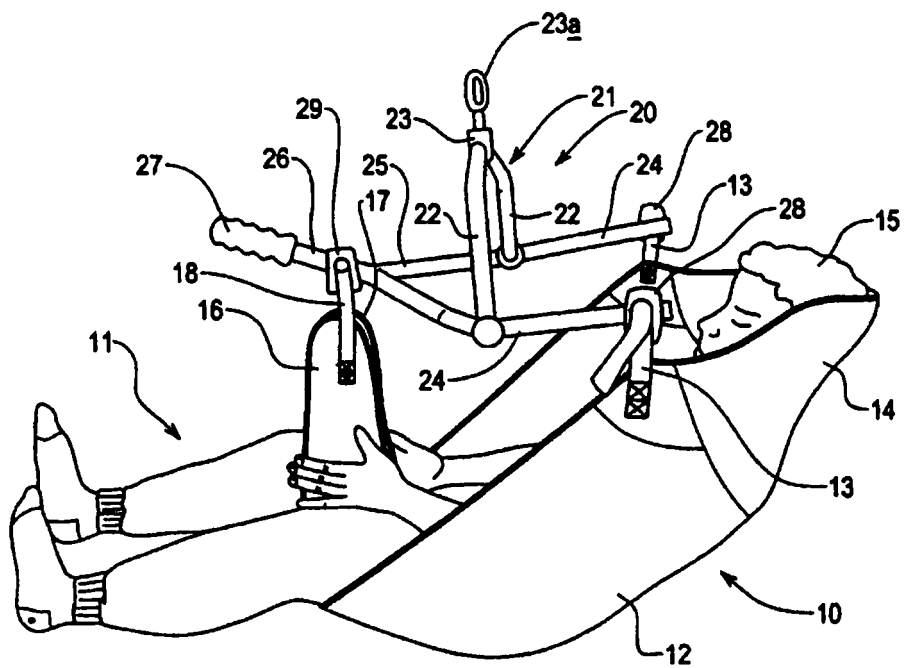


FIG. 4

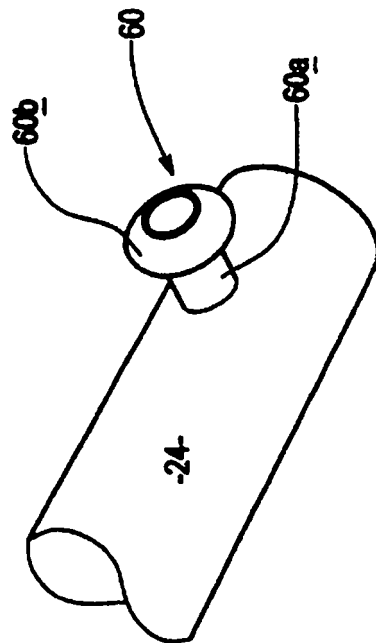


FIG. 5

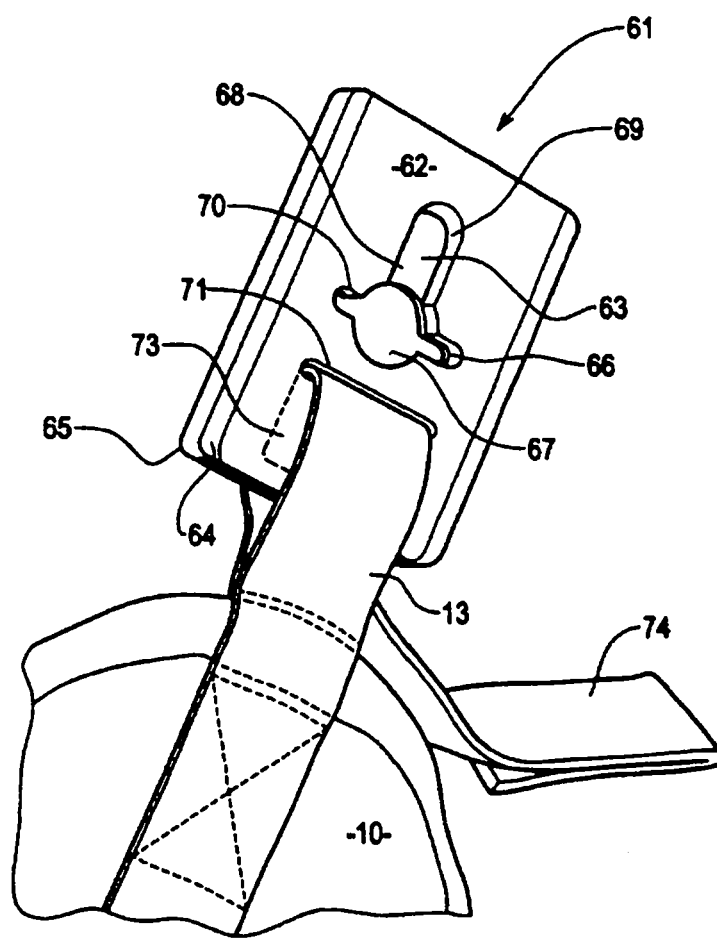


FIG. 6

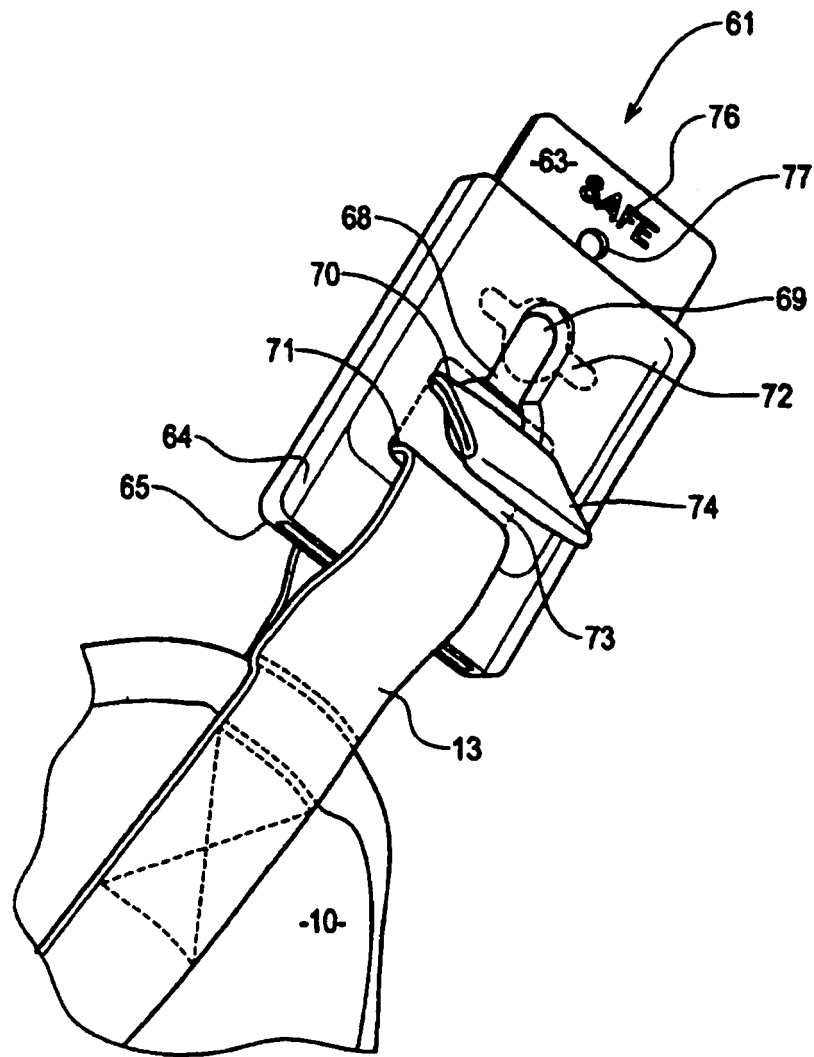


FIG. 7