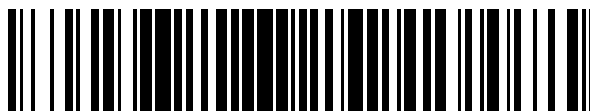


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 003**

51 Int. Cl.:
A62B 1/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **03769098 .9**
96 Fecha de presentación: **14.10.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1558342**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.08.2005**

54 Título: **Dispositivo de anclaje**

30 Prioridad:
17.10.2002 US 271735

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.03.2012

73 Titular/es:
**WINSAFE CORP.
ONE VALLEYWOOD DRIVE, UNIT 1
MARKHAM, ONTARIO L3R 6C9, CA**

72 Inventor/es:
VANDELINDE, Henry

74 Agente/Representante:
Tomas Gil, Tesifonte Enrique

ES 2 377 003 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 anclaje

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10 [0001] La invención se refiere a un dispositivo de anclaje al cual se pueden fijar líneas de vida de personal. El dispositivo de anclaje se adapta particularmente para su uso con las piezas fundidas fijas o receptáculos comúnmente encontrados en los contenedores de carga y las cubiertas de barcos. Más específicamente, el dispositivo de anclaje se fija liberablemente en la pieza fundida.

15 Descripción de la técnica relacionada

[0002] El envío y transporte de carga en unidades de contenedores es una práctica común en todo el mundo, los contenedores se cargan y descargan en barcos, camiones, vagones de ferrocarril y similares.

20 [0003] Típicamente, cada contenedor se proporciona en cada esquina con pieza fundida superior y/o lateral o receptáculos hembra para permitir al contenedor ser elevado usando una barra de elevación o distribuidor con piezas giratorias de sujeción o un equivalente mecánico en cada uno de los cuatro ángulos.

25 Las piezas giratorias de sujeción tienen conexiones macho que son bajadas o insertadas oblicuamente en el acoplamiento con las piezas fundidas de la esquina.

Una pieza giratoria de sujeción ejemplar se describe en la patente estadounidense nº. 3,749,438 a Loomis et al.

Esta patente también proporciona información de antecedentes útiles en la técnica de contenedores de carga de manipulación en general.

30 Además, tales piezas fundidas son también normalmente proporcionadas en las cubiertas de barcos portacontenedores para facilitar la manipulación del contenedor.

[0004] Las alturas de contenedores apilados, bien en la bodega o cubiertas o en tierra, son peligrosos para el movimiento de personal en contenedores apilados o trabajo en cubiertas.

35 Con mal tiempo existe una necesidad de proporcionar un anclaje de seguridad personal al que se puede fijar una línea de vida.

Este anclaje, preferiblemente, se fijaría al contenedor o cubierta mecánicamente y proporcionaría medios para asegurar un amarre amortiguador o línea de vida retráctil liberable a este.

A su vez, tal línea de seguridad sería fijada a un arnés de cuerpo entero llevado por el individuo.

40 El documento WO 99/64110 divulga un dispositivo de anclaje liberable fijado por el cual el personal podría, cuando lleva fijado el arnés a la línea de vida, ser libre de moverse de forma segura en contenedores, cubiertas o similares.

Resumen de la invención

45 [0005] Es un objetivo principal de la presente invención proporcionar un dispositivo de anclaje que se adapte a la inserción y eliminación en y desde las aperturas superiores y laterales de piezas fundidas de esquina en el techo o en los lados de un contenedor o en una cubierta del barco.

El dispositivo de anclaje está diseñado para usarse conjuntamente con un amarre amortiguador o una línea de vida autorretráctil que se fija a un arnés de seguridad personal ajustado al individuo.

50 [0006] Por consiguiente, la invención se refiere a un dispositivo de anclaje que tiene las características según la reivindicación 1.

55 [0007] En términos generales la invención comprende un dispositivo de anclaje adaptado para ser utilizado en combinación con medios para fijación personal a dicho dispositivo de anclaje, dicho dispositivo de anclaje además se adapta para fijarse liberablemente dentro de un receptáculo dimensionado para recibir dicho dispositivo de anclaje que comprende: un alojamiento dimensionado para ser recibido dentro de dicho receptáculo; medios para fijación liberable de dicho alojamiento dentro de dicho receptáculo; y medios asociados a dicho alojamiento para la conexión de dichos medios de fijación personal a este.

60 [0008] Ventajosamente, como resultado de esta invención, se proporciona un dispositivo de anclaje portátil que es funcional para bloquear automáticamente en las piezas fundidas de esquina de acero de contenedores de transporte o las piezas fundidas formadas en las cubiertas de barcos portacontenedores.

65 Además, el dispositivo de anclaje se libera fácilmente de la posición bloqueada en la pieza fundida por depresión simple de un accionador proporcionado sobre éste.

Breve descripción de los dibujos

[0009] El dispositivo de anclaje de invención se describirá ahora con referencia a los dibujos anexos, en los que:

- 5 La FIG. 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de anclaje de la presente invención;
- La FIG. 2 es una vista de alzado lateral del dispositivo de anclaje de la fig.1;
- 10 La FIG. 3 es una vista transversal del alojamiento y hueco de la manilla del dispositivo de anclaje, parcialmente en elevación, tomado a través de la línea 3-3 de la FIG. 1;
- La FIG. 4 es una vista en alzado extremo del alojamiento y pivote del dispositivo de anclaje de la FIG. 1;
- 15 La FIG. 5 es una vista en planta que describe el ángulo de desplazamiento del ensamblaje de manija del dispositivo de anclaje de la FIG. 1; y
- La FIG. 6 es una vista en perspectiva del dispositivo de anclaje de la FIG. 1 que describe el dispositivo en su posición operativa fijado en una pieza fundida de contenedor en combinación con el amarre amortiguador fijado a un arnés de cuerpo entero personal.
- 20

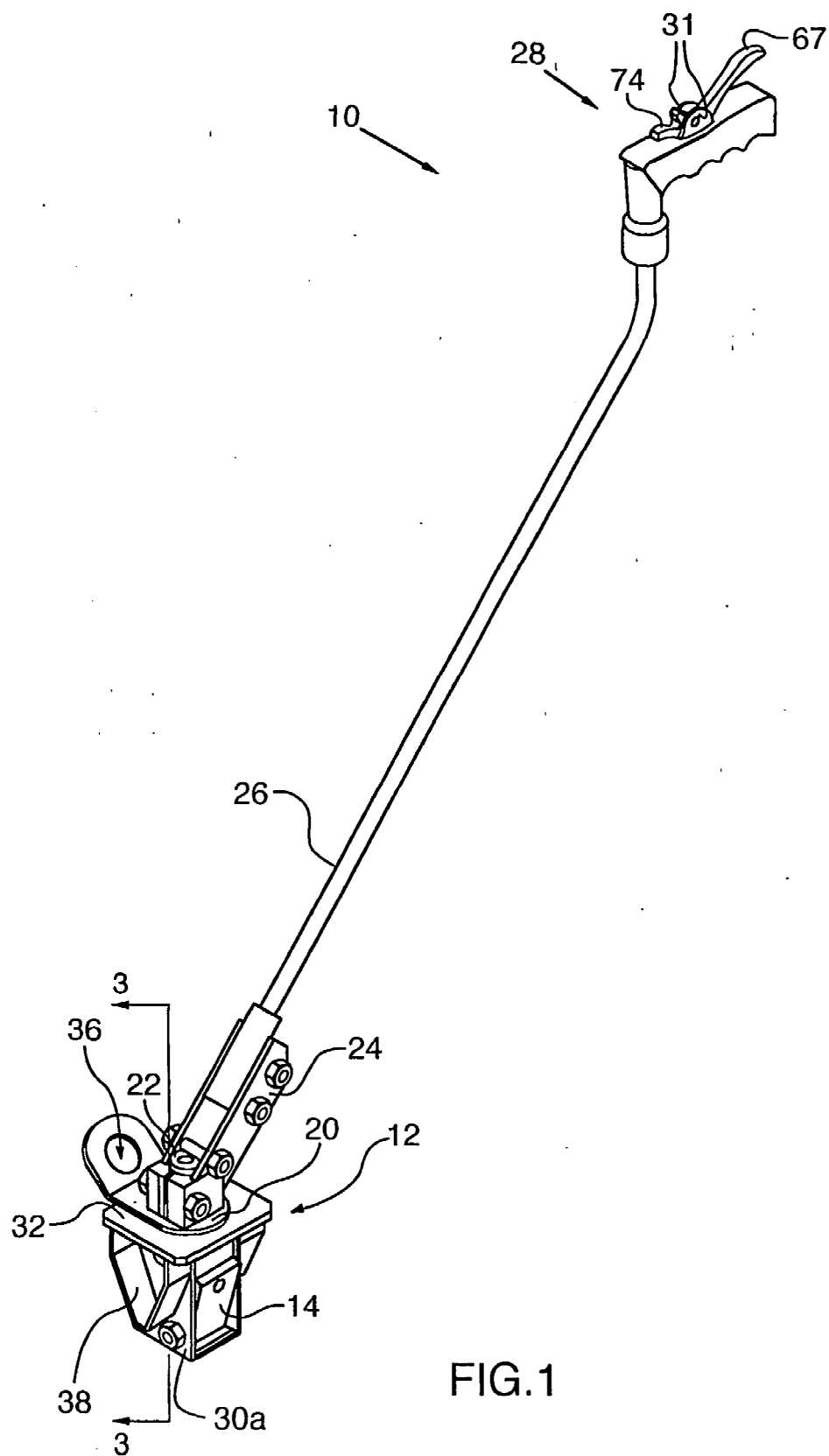
Descripción de la forma de realización preferida

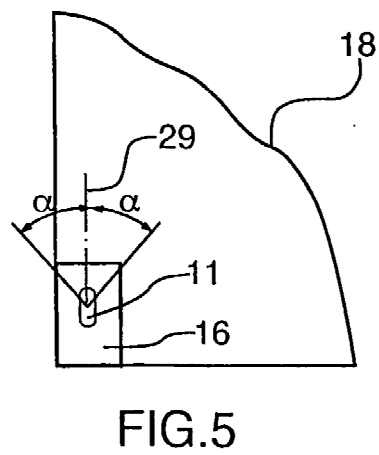
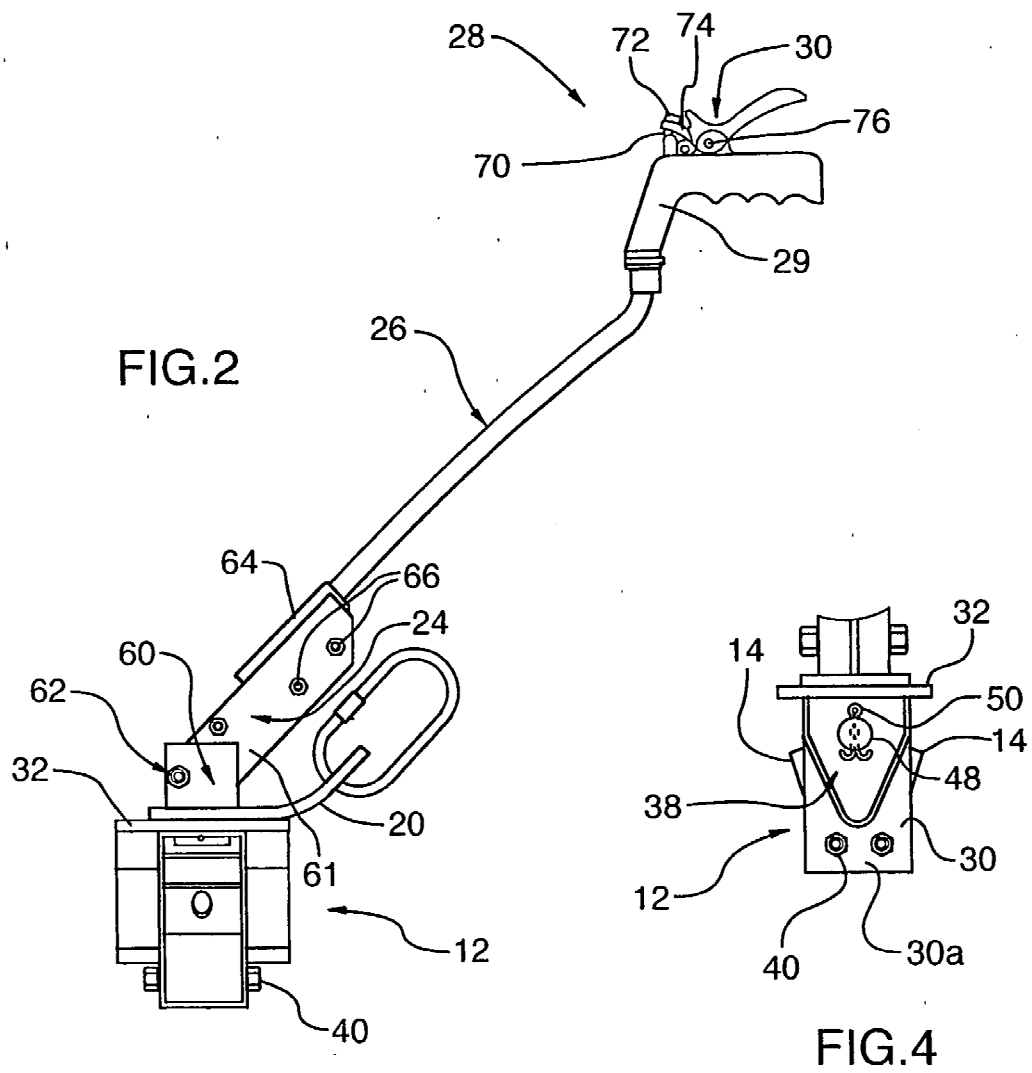
- 25 [0010] La invención se puede anclar a las aperturas superiores o laterales de un contenedor o barco. Para fines de claridad, la descripción se centra en la orientación vertical de la invención. Con referencia a los dibujos anexos, el dispositivo de anclaje 10 de la presente invención comprende un alojamiento 12 provisto de un par de mordazas de bloqueo 14 funcionales que aseguran liberablemente el dispositivo de anclaje 10 en la cavidad 11 de las piezas fundidas 16 ubicadas las esquinas superiores o paredes laterales de un contenedor de carga
- 30 18, o cubierta del barco, o similar. Montada sobre la parte superior del alojamiento 12 está una placa de anclaje 20 a la que puede fijarse liberablemente el amarre o línea de vida 80. Sobre la placa de anclaje 20 se extiende un pivote 22 al que se conecta operativamente un hueco de manija 24 adaptado para recibir una varilla alargada 26, dicha varilla 26 se proporciona en su extremo superior y distal con un ensamblaje de manija generalmente designado 28 que es funcional para accionar las mordazas de bloqueo.
- 35 [0011] Con referencia particular a la FIG. 3, el alojamiento 12 comprende una sección inferior generalmente con forma de U 30 y una placa superior horizontal 32 que define una abertura generalmente circular central 31 en esta. La placa 32 se dimensiona para sentarse sobre una parte de la pared superior o el lateral del contenedor 18 (FIG. 6) que rodea la pieza fundida 16. Un par de costillas con forma de V 38 se montan sobre las paredes externas opuestas 30a de la sección inferior con forma de U 30 del alojamiento 12 para guiar al alojamiento 12 en la cavidad en la pieza fundida 16. Un par de mordazas de bloqueo opuestas 14 se montan pivotalmente en el alojamiento 12 en sus extremidades proximales mediante los pivotes 40 fijados por remaches o tuercas y pernos, no mostrado.
- 40 Las mordazas de bloqueo 14 son retráctiles, sus extremos distales normalmente se extienden hacia el exterior y hacia arriba de secciones inferiores de las extremidades abiertas con forma de U 30, como se ve en la FIG. 3. Las mordazas de bloqueo 14 son generalmente rectangulares en forma definiendo en sus extremos distales superiores externos una parte de fuera de corte cuadrado 14a. Una toma de resorte de compresión 42 se extiende entre las secciones inferiores 14b de las mordazas de bloqueo 14 que se fijan a estas por inserción en las cavidades opuestas 43, 43a.
- 45 Cada uno de los pines conectores 44a, 44b montados sobre las mordazas de bloqueo 14 se fijan a las extremidades 46a y 46b respectivamente de un cable de liberación doblado 46. Las extremidades del cable de liberación 46a y 46b se guían en direcciones opuestas sobre una barra desviadora 48 fijada por medio de un pasador 50 (FIG. 4).
- 50 Las extremidades del cable 46a y 46b se tensan adecuadamente mediante el resorte de compresión 42 y el cable doblado 46 se alimenta a través de una perforación 56 definida en el pivote 22 que se extiende a través de la abertura 31 de la placa superior del alojamiento 32. Las extremidades del cable 46a y 46b se ondulan para pines convertidores 44a, 44b respectivamente como se muestra en la FIG. 3 formando el cable de liberación unitario 46, la operación del cual se describe de ahora en adelante.
- 55 [0012] Como se declara anteriormente, el pivote vertical 22 define una perforación interna 56, formando en su extremo inferior una brida circunferencial 58 colindante la parte inferior de la placa 32. Sobre la placa superior del alojamiento 32 se instala la placa de anclaje oval 20 que define un labio de extensión hacia arriba 20a con una abertura generalmente circular central 36 definida en este.
- 60 La abertura 36 se adapta para recibir un mosquetón 78 o similar al que se puede unir el amarre amortiguador retráctil 80 o línea de seguridad (FIG. 6).
- 65

- [0013] Un par de placas rectangulares opuestas 60 (FIG. 2) se proveen a cada lado del pivote vertical 22 se fijan una a la otra por medio de una tuerca y ensamblaje de perno 62.
 El hueco de manija 24, dimensionado para montar en las placas 60 en un ángulo a estas, comprende un par de placas opuestas 61 con un manguito 64 fijado allí entre por medio de los ensamblajes de tuerca y de perno 66.
 El cable de liberación 46 se extiende verticalmente a través de la perforación del pivote 22 se guía sobre un rodillo guía de cable 68 hacia arriba a través del manguito 64 y en la varilla 26 conectado a este.
 El eje 26 se extiende angularmente hacia arriba a la manija y ensamblaje accionador de mordaza de bloqueo 28.
- 10 [0014] Como se ilustra en la FIG. 5, el pivote 22 es funcional para permitir rotación del hueco de manija 24, varilla 26 y ensamblaje de manija 28 a través de un ángulo α de aproximadamente 45 grados a cada lado del centro del eje horizontal 29 de la pieza fundida 16.
- 15 [0015] La manija y ensamblaje accionador de mordaza de bloqueo 28 (FIGS. 1 y 2) se han hecho de la siguiente manera.
 Al eje 26 se fija una empuñadura industrial 29, la empuñadura 29 tiene un gatillo 67 que se monta pivotalmente en la empuñadura 29 en un par de lengüetas opuestas 31 formadas en la empuñadura 29 y fijadas mediante remaches o una tuerca y ensamblaje de perno 76.
 El gatillo 67 es funcional sobre presión de estos para retirada de cable 46 para retraer las mordazas de bloqueo 14 hacia el interior la una hacia la otra, permitiendo así al dispositivo de anclaje 10 ser despegado de la pieza fundida 16.
 Más específicamente, el cable de liberación doblado 46 se fija al extremo inferior del pistón de nylon 70 que se extiende internamente a través de la empuñadura 29.
 El pistón 70 pasa a través de una extensión 74 formada en el extremo distal del gatillo accionado manualmente 67.
 La parte superior del pistón 70 recibe la tuerca de bloqueo 72 que aprieta la extensión del gatillo 74 para permitir levantamiento y extensión del cable de liberación 46.
- 25 [0016] En funcionamiento, el dispositivo de anclaje 10 se guía hacia abajo u oblicuamente en un receptáculo de cavidad 11 de una pieza fundida 16 por la cual las extremidades sobresalientes de mordazas accionadas por resorte 14 se presionan la una hacia la otra en el alojamiento 12 para encajarse con el lado inferior del labio 100 de la pieza fundida 16 (FIG. 3), así se bloquea el dispositivo de anclaje 10 en la pieza fundida 16.
 El usuario se fija al alojamiento 12 por un amarre 80 fijado a este por el mosquetón 78.
 El usuario puede despegar rápidamente el dispositivo de anclaje 10 de las piezas fundidas 16 apretando el gatillo 67 mientras los extremos distales de la varilla 26 para extender el cable 46 hacia el exterior del ensamblaje de manija 28, retractando así las mordazas normalmente diagonales hacia el exterior 14 hacia el interior para la liberación de labios de las piezas fundidas 100.
 La manija 28 o varilla 26 se pueden pivotar a 90° del arco para conveniencia de acceso al usuario.
- 30 [0017] El dispositivo de anclaje de la invención proporciona un anclaje de seguridad para movimiento personal y trabajo en contenedores apilados o en las cubiertas de barco elevables.
 El dispositivo de anclaje puede guiarse rápidamente y cerrarse fácilmente en el acoplamiento con las piezas fundidas y receptáculos presentes en contenedores y cubiertas de barco y despegarse fácilmente de las piezas fundidas cuando se desea por el usuario.
- 35 [0018] Se entenderá, por supuesto, que estas modificaciones pueden hacerse en las formas de realización de la invención descritas aquí sin apartarse del alcance y competencia de la invención tal y como se define por las reivindicaciones anexas.
- 45

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de anclaje adaptado para acoplamiento de bloqueo liberable dentro de un receptáculo (11) de una pieza fundida (16) en un contenedor, dicho dispositivo de anclaje siendo adaptado para su uso con un ensamblaje de fijación de seguridad personal y comprendiendo:
 - un alojamiento (12) que comprende una sección inferior (30) con un par de mordazas de bloqueo liberables opuestas accionadas por resorte (14) asociadas a éstos, dichas mordazas de bloqueo además teniendo un cable liberable (46) fijado a éstas y siendo funcionales para extenderse en el acoplamiento de bloqueo dentro de dicho receptáculo (11), comprendiendo dicho alojamiento una placa superior (32) dimensionada para asentarse contra dicho receptáculo;
 - un pivote (22), que se extiende desde dentro de dicho alojamiento a través de su placa superior (32) a una distancia por encima de esta última;
 - una placa de anclaje (20) montada sobre la parte superior de la placa superior (32) y que tiene una abertura (36) para recibir el ensamblaje de seguridad personal;
 - un ensamblaje de empuñadura (28) proporcionado en el extremo distal de una varilla (26) y, dicha varilla es conectada operativamente a dicho pivote por el cual dicha varilla se puede rotar sobre el pivote (22) a un ángulo de hasta sobre 45 grados a cada lado de éste, dicho pivote (22) teniendo una perforación central (56) por la cual dicho cable liberable (46) se extiende a través de este último para acoplamiento operativo con un gatillo (67) proporcionado en dicho ensamblaje de empuñadura (28) por el cual el accionamiento del gatillo funciona para liberar dichas mordazas de bloqueo (14) del interior de dicho receptáculo (11).
2. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 1, donde dicho alojamiento tiene una sección inferior con forma de U y en el cual dichas mordazas de bloqueo liberables accionadas por resorte comprenden un par de mordazas opuestas montadas pivotalmente a sus extremidades inferiores en dicho alojamiento con forma de U por el cual extremidades superiores de las mordazas sobresalen hacia el exterior de la sección inferior con forma de U para acoplamiento de bloqueo con el receptáculo.
3. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 2, en el que un resorte de compresión operativamente situado entre las mordazas de bloqueo inclinan dichas mordazas de bloqueo aparte para cargar normalmente el resorte de las mordazas lejos la una de la otra.





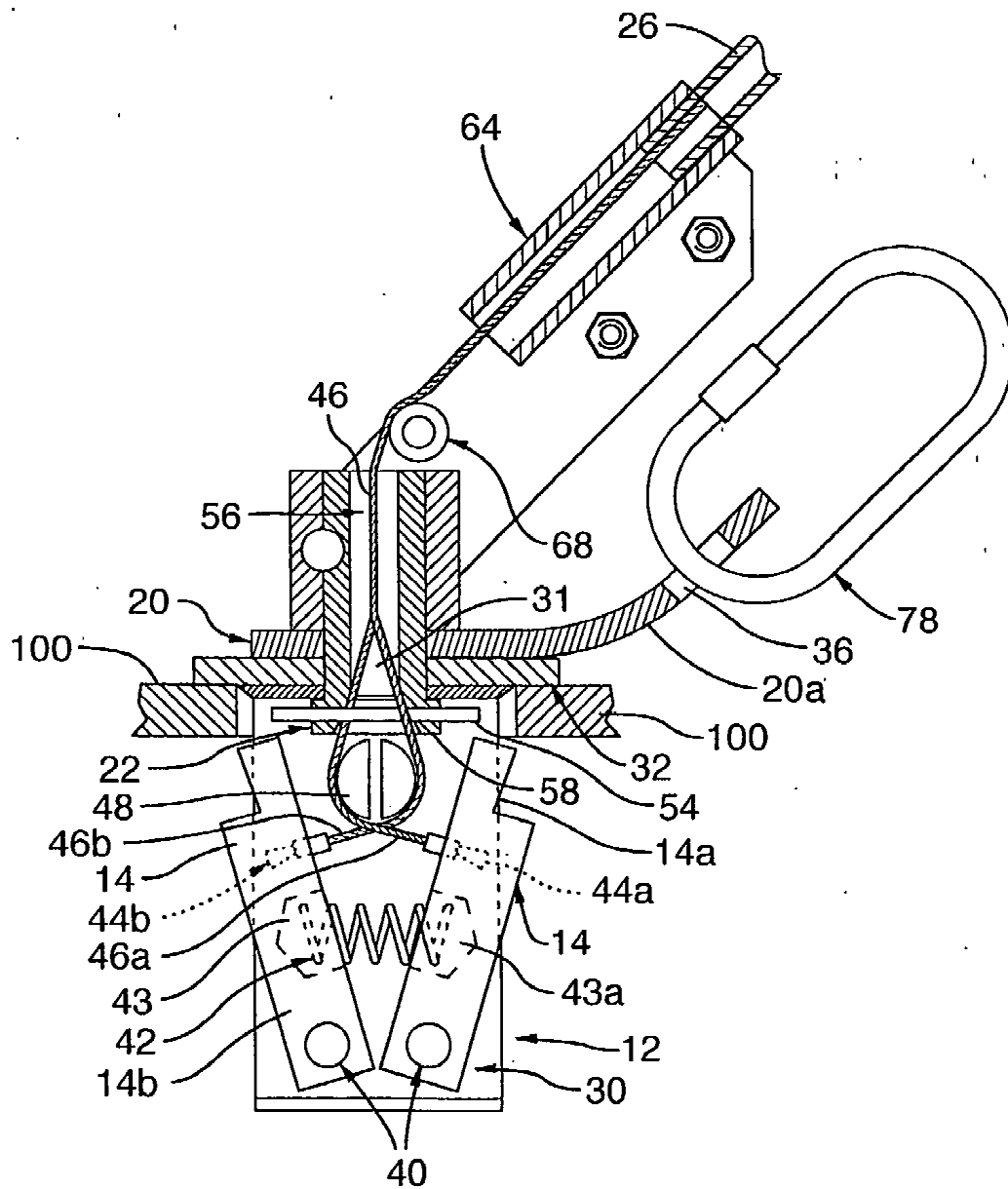


FIG.3

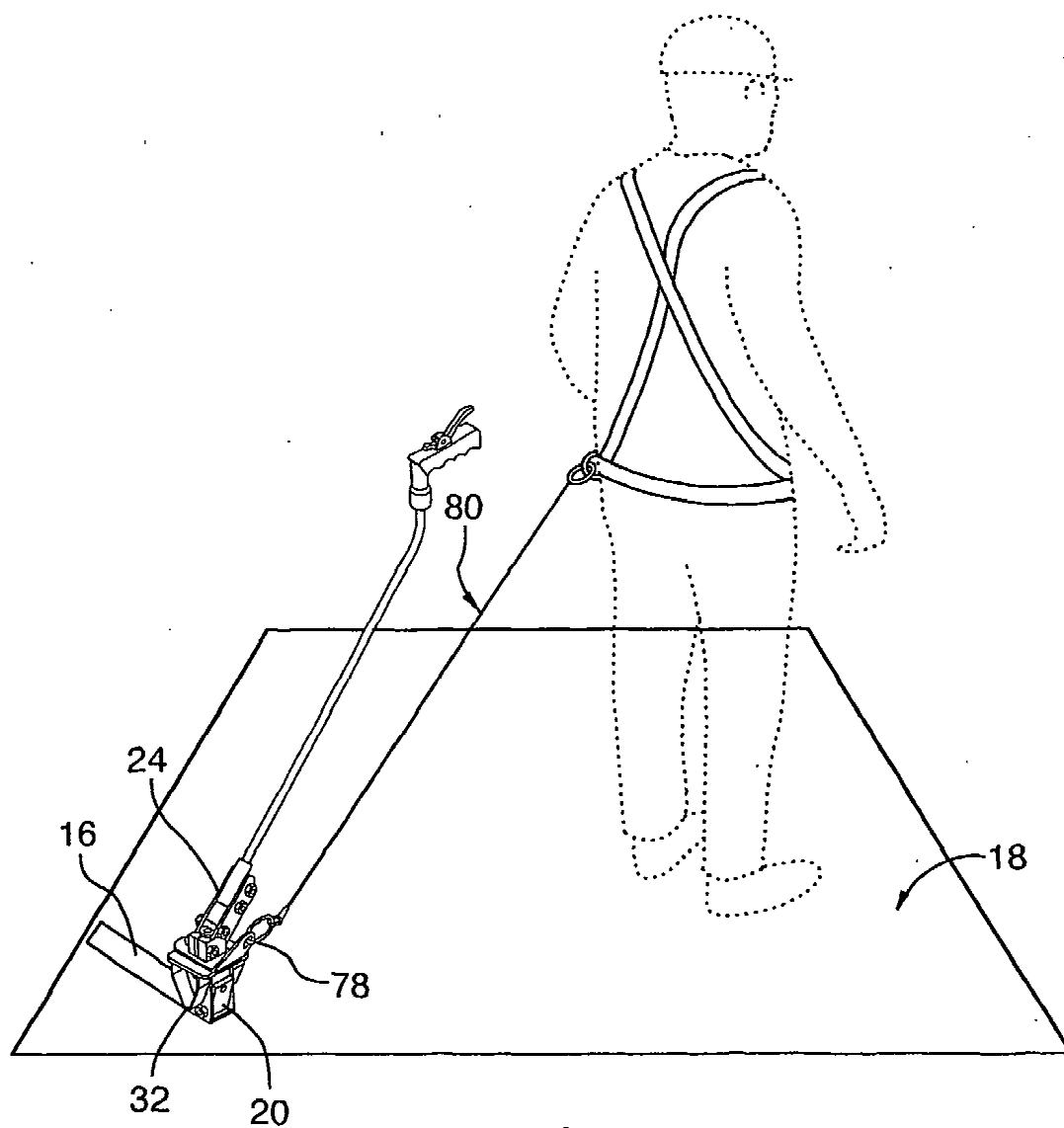


FIG.6