

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 786**

51 Int. Cl.:

**E04G 25/06** (2006.01)

**A62B 35/00** (2006.01)

**A62B 1/04** (2006.01)

**E04G 21/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2007 PCT/FR2007/002108**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.08.2008 WO08096053**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2007 E 07872395 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.04.2016 EP 2097599**

54 Título: **Dispositivo de anclaje móvil y prevención de caídas**

30 Prioridad:

**21.12.2006 FR 0611172**

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

**26.10.2016**

73 Titular/es:

**STYLAXION (100.0%)  
West Park - 21, rue de l'industrie  
69530 Brignais, FR**

72 Inventor/es:

**JULLIARD, XAVIER**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

ES 2 587 786 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 MÓVIL Y PREVENCIÓN DE CAÍDAS

La presente invención supone un método y un dispositivo para un anclaje temporal y portátil, haciendo posible que se le puedan conectar equipos de protección personal y sistemas de seguridad de prevención de caídas.

La presente invención también incluye un dispositivo para asegurar el trabajo frente a una puerta, balcón o alféizar debido a la altura a la que se trabaja sobre el nivel del suelo.

El trabajo en alféizares, balcones u otros trabajos en alturas cerca del exterior supone serios problemas de seguridad debido al riesgo de que los operarios se caigan. Estos riesgos están particularmente presentes debido a la altura a la que las aberturas se encuentran sobre el nivel del suelo.

También existen estos riesgos cuando es imposible usar una plataforma desde fuera, o una estructura de trabajo como un andamio.

Como un elemento fijo de anclaje, existen anclajes estructurales que hacen posible conectar equipos de protección personal para la prevención de caídas. Recordamos que un anclaje estructural es un elemento fijado duraderamente en una estructura a la que es posible unir un equipo de protección personal. Su colocación requiere mucho tiempo y un tiempo de espera antes de usarlo si se usa un sellamiento químico, además causa daños a las fachadas. Como elemento móvil de anclaje, también existe un anillo de aluminio que requiere dos cierres mediante una penetración en una pared cercana al sitio de trabajo. Hay que recordar que un punto de anclaje es un elemento al que se puede unir equipo de protección personal tras la instalación del dispositivo de anclaje. Este punto de anclaje normalmente es un anillo o cualquier otro medio suficientemente resistente para absorber la caída de un operario conectado a ello mediante un equipo de protección personal. Causan daños y necesitan de mucho tiempo para ser colocados.

Como elemento móvil de anclaje, también existen barras de puertas o ventanas. Se colocan a través de una puerta o una ventana colocada de

manera opuesta a la dirección de la probable caída. Un anillo en el centro de la barra permite enganchar el equipo de protección personal conectado al operador. Pueden usarlo una o dos personas dependiendo de la anchura de la puerta. En caso de caída de un operario, la barra para la caída. Sus  
5 desventajas son que el anclaje está más bajo que el operario, lo que hace que en caso de caída se reduzca la fuerza ejercida en la cuerda y el anclaje, la cuerda cruza toda la estructura, incluso el suelo, molestando al operario; la puerta no siempre está frente al sitio de trabajo, lo que lo hace su uso imposible en muchos casos.

10 Los accidentes fatales ocurren porque todos los dispositivos conocidos hasta la fecha en el mercado de la construcción tienen serias deficiencias en cuanto a colocación, complejidad, coste de instalación, tiempo de instalación, adaptación específica para ciertas obras para las que no son válidos...además, la mayoría requiere alteraciones como perforar las paredes para hacer posible  
15 un anclaje seguro, a lo que se niegan los propietarios de los emplazamientos.

La seguridad de los operarios no siempre está asegurada cuando la duración del trabajo en altura dura poco tiempo, o si el trabajo requiere menos tiempo que la colocación de los dispositivos de seguridad existentes hoy en día. Se opta por el riesgo de caída y no por la seguridad.

20 En resumen, los dispositivos existentes son tan poco adecuados, restrictivos, dañinos para los emplazamientos o requieren tanto tiempo para instalarlos que los trabajadores en altura no usan ninguna medida de seguridad, por lo que se enfrentan a un riesgo de caída.

Los documentos AT 387 y DE 9318317 también describen dispositivos  
25 que pueden ser usados en esta aplicación pero no son satisfactorios.

Los documentos AT 387 143 detallan todas las características de la parte pre-descriptiva de la REIVINDICACIÓN 1

Esta invención tiene como objetivo resolver todas las deficiencias de los dispositivos ya existentes.

El dispositivo de anclaje móvil y prevención de caídas garantiza la seguridad de los trabajadores de cualquier gremio que trabajan desde el interior de un edificio, en una pared o a través de una abertura en dicha pared, siempre en las inmediaciones de espacios vacíos y sin dañar las estructuras internas o externas existentes (suelo, pared, techo).

Las características de la invención se mencionan en la parte de caracterización de la REIVINDICACIÓN 1.

El dispositivo de la invención permite resolver las deficiencias de los dispositivos existentes, ya que funciona perfectamente en todos los casos y se instala rápidamente. Se puede comenzar a usar inmediatamente después de terminar la instalación. Se instala en menos de dos minutos y permite todo aquel trabajo que supone un riesgo de caída para el operario. Está particularmente adaptado para realizar todo tipo de trabajo en altura sobre el nivel del suelo:

- en el interior de un edificio.
- en el exterior de un edificio.
- de manera vertical en un alféizar.
- en el interior de una obra, en una escalera de mano cercana a una ventana abierta.

Permite evitar el uso de un anclaje móvil o estructural que requiera fijación mecánica, usar una plataforma desde el exterior del edificio, un andamio o una escalera.

Su potencial de uso es por parte de:

- operarios que reparan lamas para persianas enrollables defectuosas, o que hagan instalaciones en exteriores o cerca de exteriores.
- limpiacristales.
- operarios que instalen equipos en una fachada exterior.

-operarios que trabajen en una escalera en interiores o exteriores, o en una escalera de mano en interiores.

-los operarios que realicen un trabajo en altura que no permita la instalación de puntos de anclaje estructurales o uso de andamio o plataforma.

5 Lista no exhaustiva.

El objetivo de la invención es por lo tanto proponer un método y un dispositivo para fijaciones portátiles temporales, con una instalación particularmente simple, rápida, segura, eficiente y que no causa daños para el lugar donde se instala, con una gran libertad para elegir el lugar de instalación.

10 Dicha estructura incluye un único poste cuyo objetivo es descansar sobre el suelo y el techo de la habitación en la que se está trabajando. Está equipado con medios para ajustar su longitud y así colocar sus extremos firmemente contra el suelo y la pared, respectivamente.

Estos medios para ajustar la longitud de dicho único poste incluyen:

15 -Una primera, segunda y tercera barra telescópicas (o elementos) que forman dicho poste, que permiten ser aseguradas en una determinada posición respecto a las otras, concretamente mediante un sistema de agujeros colocados en estos elementos telescópicos y al menos una llave, haciendo que en esta posición el poste tenga una longitud ligeramente inferior a la distancia  
20 que separa el suelo del techo de la habitación donde se está trabajando.

-Medios para hacer ajustes precisos a la longitud de este poste, con la posibilidad de estrecharse, actuando en al menos uno de los extremos de este poste. Este ajuste hace posible alcanzar un uso firme de los extremos del poste contra el suelo y el techo respectivamente.

25 Estos medios de ajuste precisos pueden ser sobre todo del tipo tornillo tensor.

Las ventajas son que:

-al menos uno de los brazos está montado para que pueda pivotar respecto a la estructura.

-el dispositivo incluye al menos una parte unida a un poste de la estructura con posibilidad de deslizarse.

-el dispositivo incluye un separador conectado mediante pivotaje a dicho brazo y a la pieza deslizante, y

5           -el dispositivo incluye una parte asegurada en dicho poste que forma un freno contra lo que dicha pieza deslizante sostenga en la posición desplegada del brazo.

10           Según la invención, la primera y tercera barras (o elementos) del único poste de la estructura incluyen cada una un patín de apoyo para sostenerse sobre la superficie en la que tenga que descansar.

Una ventaja es que cada brazo incluye, en sus extremos opuestos, un patín de apoyo contra la pared que incluye la plataforma, articulada respecto a él.

15           Según otro aspecto de la invención, los dos brazos, colocados a ambos extremos de la estructura, están conectados entre ellos por un cable que limita cualquier posibilidad de separación de un brazo respecto al otro.

Este cable, en su parte central, puede estar conectado a un tensor elástico que facilite el pliegue de los brazos respecto a esta estructura.

20           El dispositivo puede incluir elementos rígidos capaces de soportar los extremos de la abertura en concreto desplegables dentro de la abertura. La estructura adicional formada por estos elementos rígidos se conecta a la estructura del dispositivo, por lo tanto se realiza una estabilización adicional del dispositivo y se pueden realizar levantamientos de cargas a través de la abertura.

25           Esta estructura adicional puede incluir al menos una barra diseñada para ser apoyada en uno de los límites de la abertura y preferiblemente al menos dos barras, al menos una de las cuales está diseñada para ser apoyado contra el límite inferior y la otra contra el límite superior de la abertura. Al menos una de las barras de esta estructura adicional se puede ajustar en longitud de  
30           manera provechosa.

El dispositivo también puede incluir un compartimento que incluya una superficie y una barandilla diseñadas para ser colocadas en el exterior de la abertura, este compartimento conecta al resto del dispositivo por al menos un brazo y/o al menos un cable.

5 El dispositivo incluye para un buen uso:

-Una base más baja en la que se monta uno de los elementos telescópicos, con la posibilidad de deslizarse en relación a esta base.

-Un tornillo insertado entre esta base y este elemento telescópico.

-un pedal montado para que pivote en la base, y

10 -una barra que conecta el pedal y el elemento telescópico.

Mediante el pedal se puede por tanto, a través de dicha barra, hacer que el elemento telescópico se deslice verticalmente contra la fuerza elástica del tornillo para permitir que este elemento telescópico vuelva fácilmente a una posición de deslizamiento determinada en relación al elemento telescópico adyacente. Esta posición deslizante determinada puede ser en concreto en la que los agujeros que incluye uno de los elementos telescópicos estén en el lado contrario de los agujeros que incluye otro de los elementos telescópicos, por lo que facilita la inserción a través de estos respectivos agujeros mediante una barra de metal para inmovilizar un elemento telescópico respecto al otro.

20 Descripción:

Estructura ligera, montable y desmontable, hecha en aluminio o acero, con secciones circulares, cuadradas rectangulares o de otro tipo que está compuesta por tres o cuatro elementos dependiendo de la altura bajo el techo del lugar de trabajo.

25 Es una estructura que se apoya en cuatro puntos: uno en el suelo, dos contra la pared y un cuarto punto en el techo. Este último punto está verticalmente opuesto al punto del suelo, y no es indispensable.

-El primer punto de apoyo en el suelo, muy echado hacia atrás en relación a la pared interior, permite un espacio de trabajo útil para colocar

carpintería, usar una escalera de mano, andamiaje...o el material necesario para la obra.

-los dos puntos de apoyo contra la pared están colocados en cualquiera lado de la abertura a la altura de los ojos, cerca del techo.

5 -un sistema vertical de bloqueo inmoviliza el sistema.

Funcionamiento e instalación:

Los dibujos que se adjuntan ilustran la invención:

Figura 1: vista en perspectiva completa del dispositivo según la invención.

Figura 2: vista lateral de la parte más baja del dispositivo según la invención.

10 Figura 3: vista lateral de la parte más alta del dispositivo según la invención.

Figura 4: vista lateral de la parte elevable del dispositivo según la invención.

Figura 5: vista cenital del dispositivo según la invención sin la parte elevable.

Figura 6: vista lateral completa del dispositivo según la invención.

Figura 7: vista lateral de la extensión del dispositivo según la invención.

15 Figura 8: vista lateral de la parte superior plegada.

Figura 9: vista en perspectiva del dispositivo según la invención, incluyendo opciones.

Figura 10: vista lateral de una variación de materialización con una estructura adicional que el dispositivo podría incluir.

20 Figura 11: vista en perspectiva de un compartimento que el dispositivo podría incluir.

Figura 12: variación de materialización de la base que el dispositivo incluye.

- La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo según la invención, desde el interior de un edificio.



-La figura 2 es una vista lateral de la parte más baja del dispositivo según la invención. Incluye una base (1) que proporciona una superficie de apoyo que hace posible la distribución de la carga. Colocada en el suelo, esta base permite la estabilidad del dispositivo durante su montaje. La parte inferior de esta base podría incluir una capa de goma con poco espesor (2) que evite daños en el suelo. En esta base se asegura una placa (3) en la que se mantiene el dispositivo lo que permite el bloqueo y una ligera presión vertical de cualquier estructura desde la parte superior y la parte inferior una vez que se coloque el conjunto de operaciones de montaje. Este bloqueo vertical puede utilizarse usando un sistema como un cilindro de gas o cualquier otro sistema, en este caso en la figura 1 un sistema mecánico con tornillos tensores de rosca inversa. (4). Una varilla rascada (5), la parte más baja del tensor, se asegura en la placa (3). En el extremo de un barra (7) se asegura un segundo tornillo tensor (6) que conforma la parte superior del tensor. En la parte superior de la barra (7), un agujero (8) permite colocar una llave (9).

-La figura 3 es una vista lateral de la parte más alta del dispositivo según la invención. Encaja en la parte más baja mediante el deslizamiento de la barra (10) en la barra (7).

En la parte superior de esta barra (10), una parte hueca (11) se asegura dentro de que (12) la figura 4 de la parte elevable pueda moverse verticalmente, esta última parte se inmoviliza mediante la llave de bloqueo (13) alojada en el agujero (14) localizado en el extremo superior de esta parte (11).

En esta parte hueca (11) entre los dos brazos (15) está el anillo tensor (16) fig. 1,3 y 6 que permite el enganche del equipo de protección personal del operario. Los dos brazos (15) están articulados en uno de sus extremos en (17) en la parte (11) y a varias décimas de centímetro desde esta articulación (18), una barra formando un separador (19) se articula en (18) en el brazo (15) y en (20) en la parte hueca deslizante (21).

La parte hueca (21) permite, debido a su movimiento vertical ascendente a lo largo de la barra (10), por lo tanto apoyándose contra la parte hueca (11), el despliegue de los dos brazos (15).

Estos dos brazos (15), con suficiente espacio entre ellos, en este caso perpendiculares entre ellos, incluyen, en su otro extremo, articulaciones (22). Estas articulaciones reciben patines de "distribución de carga" (23) equipados con goma protectora (24) y apoyados en cualquier lado de la abertura de la pared interior de la obra. Las articulaciones (22) permiten el contacto con la pared, sin importar su estado y el pliegue de su estructura.

Estos dos brazos (15) están conectados el uno al otro mediante un cable (25) figura 5 por dos anillos (26).

Un tensor elástico (27) fig. 5 conecta el medio del cable (25) con la parte más alta (11) fig. 3 y 5 con un anillo (29) que facilita la flexión del cable durante el cierre de la estructura.

Los brazos (19) fig. 3 articulados en dos puntos (18) y (20) ayudan a abrir y cerrar, mediante la el asa (28) en la parte hueca (21).

La llave de bloqueo (30) alojada en el agujero (31) cierra el elemento (21) en la posición alta, por lo que mantiene ambos brazos (15) sujetos por los brazos (19) en la posición abierta.

La figura 4 es una vista lateral del elemento que hace posible elevar el dispositivo según la invención. El ajuste de altura se realiza deslizando su barra más baja (12) en la barra (10) e inmovilizándolo usando una de las perforaciones (32) que se encuentran en la barra. Esta parte elevable se bloquea usando la llave (13) alojada en el agujero (14). Esta parte elevable se coloca sobre una placa (33) que se puede articular, en la cual se asegura patín de distribución de la carga (34) equipado con goma, para evitar que se destruya el techo. Este elemento superior ,figura 3, se desliza verticalmente mediante la barra (10) en la barra (7) hasta que la goma (35) contacta con el techo. Se inmoviliza tan cerca como sea posible a ello mediante una segunda llave de bloqueo (9) que se aloja en el agujero (8) en esta barra (7) y el agujero disponible más cercano en la barra (10). El bloqueo vertical de inmovilización de la estructura se hace mediante el tensor (4).

El anillo de anclaje (16) localizado en lo alto en figuras 1, 3,5,6:

-evita que la cuerda arrastre por el suelo, por lo tanto disminuyendo el riesgo de daño.

-disminuye, debido a su posición, la fuerza de choque absorbida por el anclaje y el factor de caída, que por lo tanto no puede ser mayor que 1. Hay que recordar que la fuerza de choque es mucho mayor que el peso corporal. Puede romper el cable o la cuerda o anclar o dañar al individuo. Hay choque cuando la cuerda bloquea al operario, y su valor depende de la altura de la caída. El factor de caída es igual a la altura de la caída dividida por la longitud de la cuerda usada. Debe ser lo más bajo posible.

Este punto de anclaje permite al operario estar conectado a la estructura mediante su equipo de protección personal antes de montar la escalera de mano y para obtener apoyo en el alféizar o cualquier otra abertura en alto.

Para obras equipadas con techos suspendidos, la parte elevable integrada en el elemento más alto, figura 2, se desliza verticalmente hasta que alcanza el techo existente. Un bloqueo mediante llave cautiva (13) fig. 3 se incluye en esta parte elevable, que permite trabajar a grandes alturas.

Para obras con alturas bajo el techo de más de tres metros: un extensor, figura 7, formado por dos brazos emparejados (36) y (37) que encajan en los brazos (7) y (10) respectivamente, hace posible la elevación de toda la estructura. Una llave adicional de bloqueo (38) permite su inmovilización.

La estructura, figura 3, una vez plegada, figura 8, encaja en un área correspondiente a las placas inferior y superior. Se almacena en una bolsa que incluye asas y/o correas y que puede ser transportada en la espalda. Se puede llevar fácilmente a la obra gracias a su poco peso.

Se pueden modificar las dimensiones (aumentar o disminuir) para ajustarse a las necesidades de casos menos comunes.

El volumen de esta estructura puede reducirse a la mitad en cuanto a altura una vez que esté plegada si se hace con los brazos (15), figura 8, y los brazos (10) figura 8 (7) figura 2 (37) figura 7 emparejados uno al otro.

Esta estructura puede incluir puntos de apoyo en el suelo adicionales para incrementar su estabilidad durante el montaje y el desmontaje.

Una copia posible consistiría en reemplazar el bloqueo vertical (tensor) y el punto de apoyo del techo, por un juego de patas y travesaños que limitan el interés del producto pero que sin embargo proporcionan las mismas ventajas de la estructura que se ha presentado más arriba. Esta estructura sería entonces estable por sí misma, se llevaría más tiempo en implementarla, sería claramente más pesada y de mayor volumen, pero no obstante podría proporcionar mayor rendimiento porque no necesita de la presencia de una superficie de apoyo en la parte superior.

Otro uso de este dispositivo sería, en otros casos, levantar cargas desde la calle hasta el suelo en el que se esté trabajando, figura 9. Usando una barra 39 conectada desde un lado en lo alto de la estructura a la habitación (11) y al otro lado con dos brazos (40) y (41) descansando en dos puntos en el alféizar o la abertura. Estos tres brazos se conectan el uno al otro por una parte conectora que incluye en su cara inferior un anillo elevador en el que se podría instalar una polea de retorno. Esta polea podría ser usada como un retorno angular. También se podría usar para evitar la fricción del cable usado como seguridad para un operario en la parte inferior de la fachada, en el exterior del edificio. Toda esta nueva estructura figura 9 junto con un montacargas podrían usarse como métodos para elevar cargas desde el suelo.

La figura 10 muestra que la barra 39 puede ser una estructura telescópica para que se ajustable en longitud, y que la estructura elevadora adicional formada por las barras 39 y 41 pueden ser completadas por una barra superior 42 adicional, conectada a la parte que hace posible la unión de las barras 39 y 41 y apoyar en el borde superior de la abertura en la pared. Esta barra 42 puede tener una estructura telescópica para así poder ajustable en longitud y ser equipada con un tensor 43. La parte que hace posible la unión de las barras 39 a 42 entre ellas puede incluir una polea por la que pase el cable de elevación.

La figura 11 muestra que el dispositivo también puede incluir un compartimento 45 que incluye una superficie y una barandilla, diseñado para

colocarse en el exterior de la abertura, este compartimento se conecta al dispositivo por al menos un cable 46. Se puede estirar una red para evitar caídas de herramientas 47 entre la abertura y el compartimento 45.

La figura 12 muestra una variación de la concreción en el parte más baja de la base 1. Esta base 1 incluye un dedo vertical en el que se monta el elemento telescópico 7, con la posibilidad de deslizarse verticalmente respecto a esta base. Se coloca un muelle 50 en el dedo vertical mientras que este se inserta entre la base 1 y el elemento telescópico 7. Se monta un pedal 51 que pivote sobre la base 1, y una barra 52 conecta el pedal 51 y el elemento telescópico 7.

La activación del pedal 51 hace posible, mediante la barra 52, que el elemento telescópico 7 se deslice verticalmente contra la fuerza elástica del muelle 50 para que sea más fácil traer el elemento telescópico 7 a una determinada posición de deslizamiento en relación al elemento telescópico adyacente 10. Esta posición de deslizamiento determinada puede ser concretamente aquella en la que los agujeros de uno de los elementos telescópicos 7 se encuentren desde los agujeros del otro elemento telescópico 10, para así facilitar la inserción a través de estos respectivos agujeros de una barra de metal inmovilizadora 9 de un elemento telescópico 7 respecto al otro.

20



-La primera, segunda y tercera barras telescópicas (7,10,12) que están adaptadas para ser fijadas en una posición específica en relación la una a la otra mediante un sistema de agujeros (8,14,32) incluido en estas barras telescópicas (7,10,12) y por al menos una barra metálica (9,13). Dicha posición  
5 predeterminada es tal que en esta posición el único poste tenga una longitud ligeramente inferior a la distancia entre el suelo y el techo de la habitación en la que se está trabajando.

-Medios (4) para hacer ajustes precisos en la longitud del único poste, con la posibilidad de estrechar, actuando al nivel de al menos un extremo de  
10 este poste (7,10, 12), estos ajustes precisos (4) hacen posible alcanzar una colocación tensa de dichos patines (1,34) del poste contra el suelo y el techo, respectivamente.

2) El dispositivo según la reivindicación 1, se caracteriza por que:

-incluye en al menos uno de los dos brazos (15) al menos una parte (21)  
15 conectada a la segunda barra telescópica (10) de la estructura con posibilidad de deslizamiento;

-dicho brazo (15) incluye un espaciador (19) conectado mediante pivote al brazo (15) y esta parte deslizante (21), y

-en este miembro hueco (11) unido a la segunda barra telescópica (10) se  
20 forma un freno contra lo que dicha parte deslizante (21) sostenga en la posición desplegada de dicho brazo (15).

3) El dispositivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que cada brazo (15) incluye un patín de apoyo (23) que se apoya contra la pared que incluye la abertura articulada según esta.

4) El dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, que los dos brazos  
25 (15) en el lado opuesto de dicha estructura, conectado el uno al otro mediante un cable (25) que limita cualquier posibilidad de separación de un brazo (15) respecto al otro.

5) El dispositivo según la reivindicación 4, se caracteriza por que el cable (25) está conectado en su parte central a un tensor elástico (27), facilitando el pliegue de los brazos (15) en relación a dicha estructura.

6) El dispositivo según las reivindicaciones de 1 a 5, se caracteriza por que incluye miembros rígidos (39 a 42), adaptados para ser sostenidos en los límites de la abertura, esta estructura adicional está formada por estos miembros rígidos (39 a 42) conectados a dicha estructura del dispositivo.

7) El dispositivo según la reivindicación 6, se caracteriza por que dicha estructura adicional incluye al menos una barra (40 a 42) diseñada para ser sostenida contra uno de los límites de la abertura, y preferiblemente al menos dos barras, al menos uno de las cuales está diseñada para ser sostenida contra el límite inferior de la abertura y la otra contra la parte superior.

8) El dispositivo según las reivindicaciones 1 a 7, se caracteriza por que incluye un compartimento (45) con una superficie y una barandilla que se colocan en el exterior de la abertura, este compartimento (45) se conecta al resto del dispositivo mediante al menos un brazo y/o al menos un cable (46).

9) el dispositivo según las reivindicaciones 1 a 8, se caracteriza por que incluye:

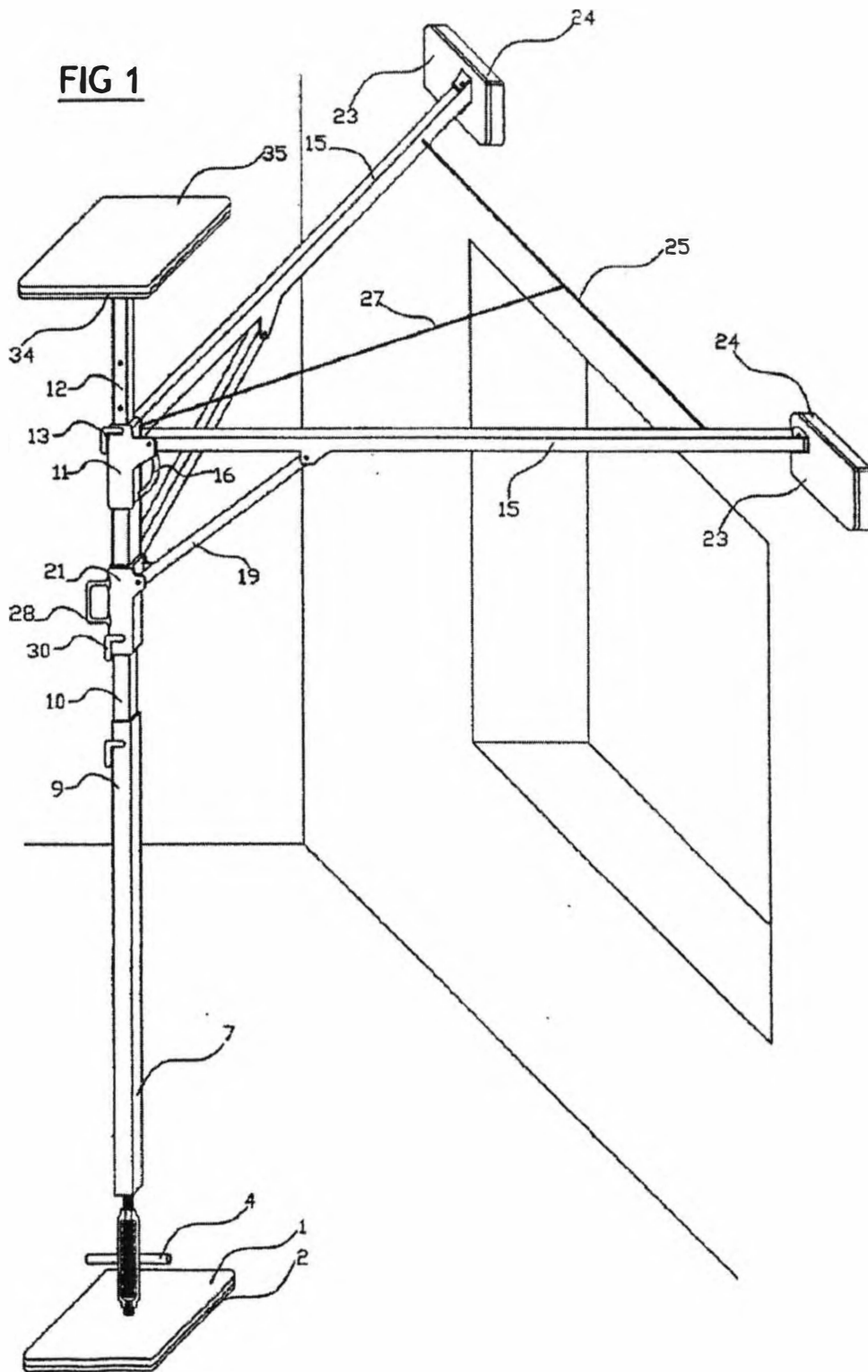
-una base inferior (1) en la que se monta la primera barra telescópica (7), con la posibilidad de deslizarse respecto a dicha base (1),

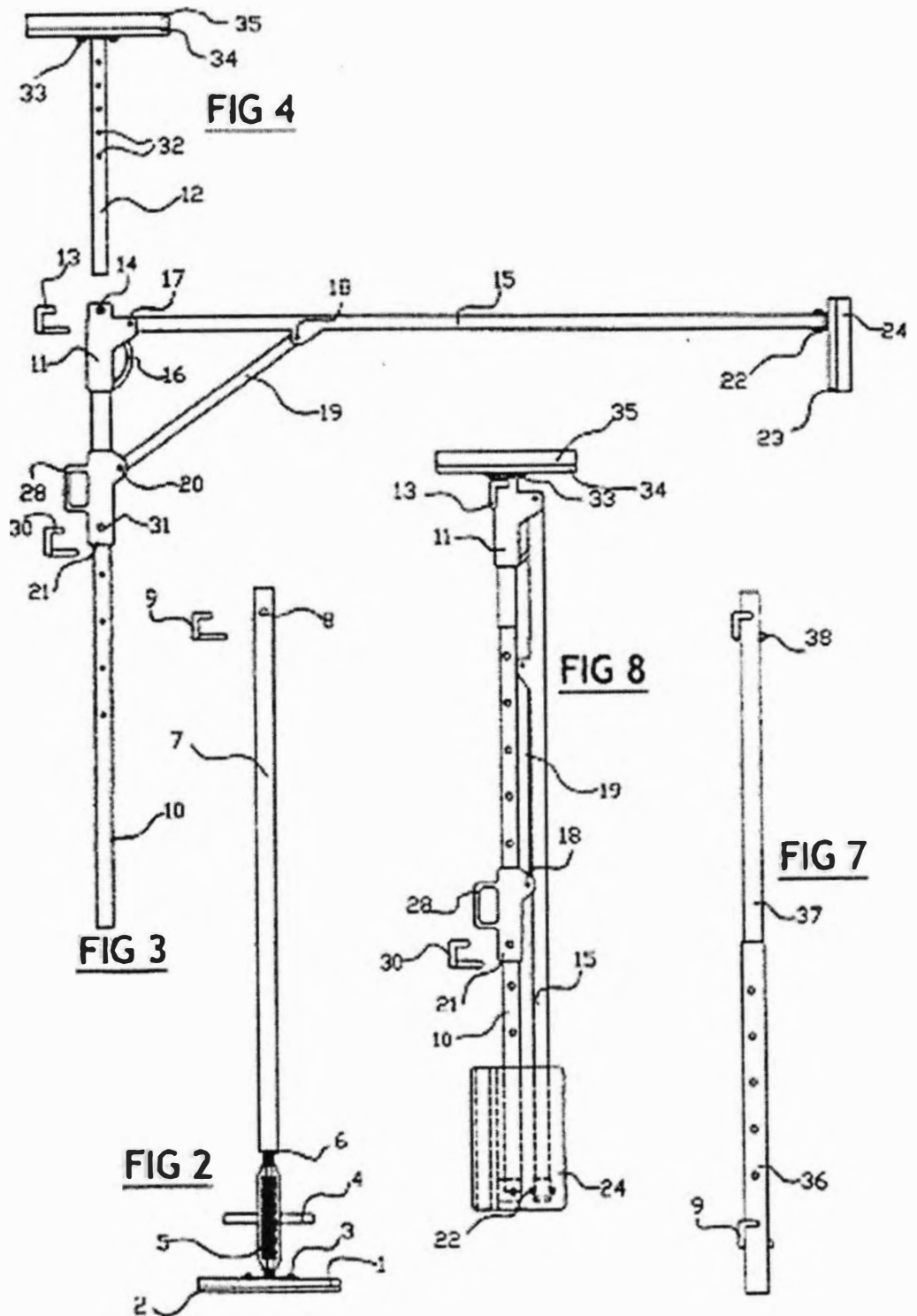
-un muelle (50) insertado entre dicha base (1) y la primera barra telescópica (7),

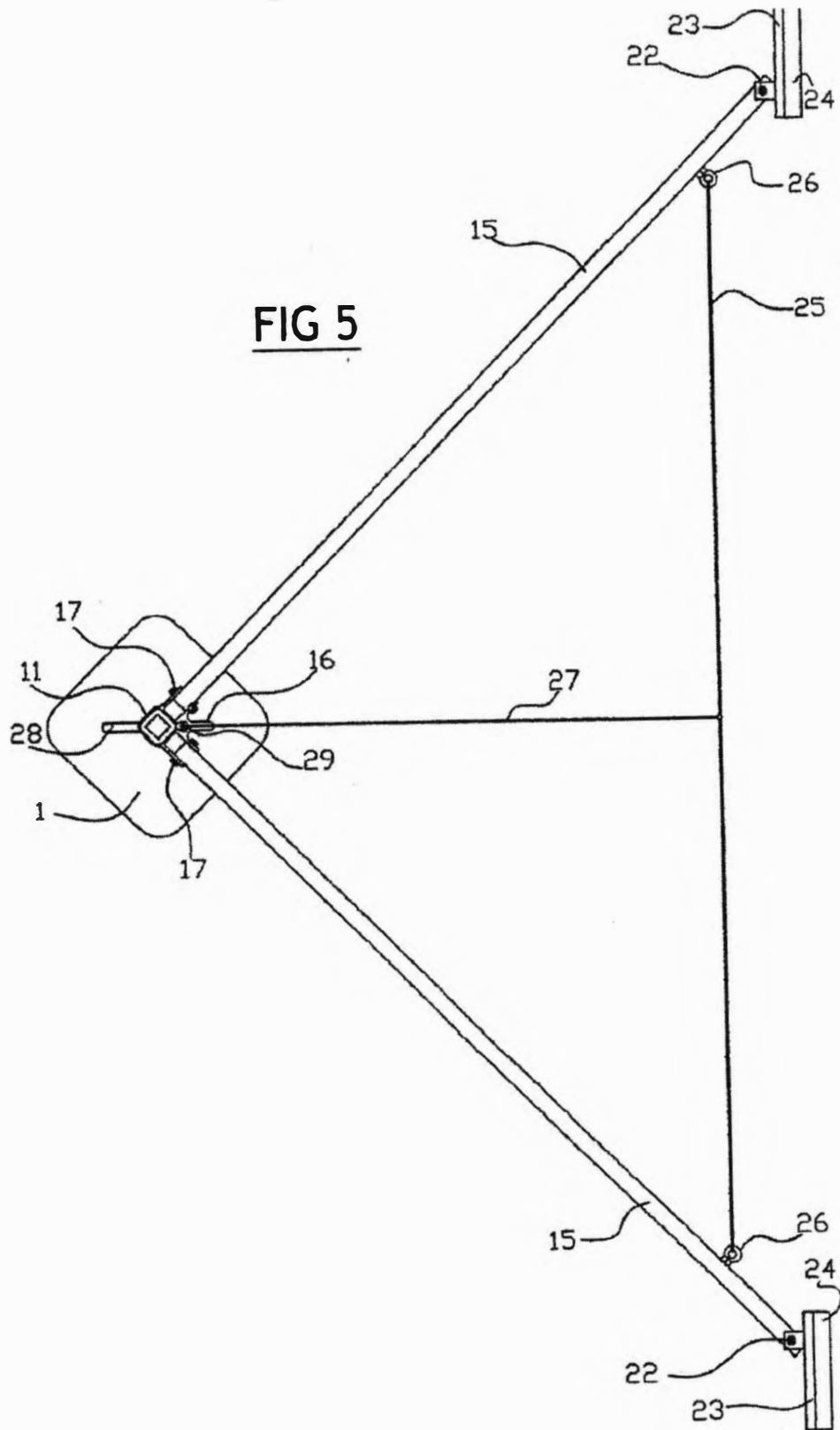
-un pedal (51) montado mediante pivotaje en la base (1), y

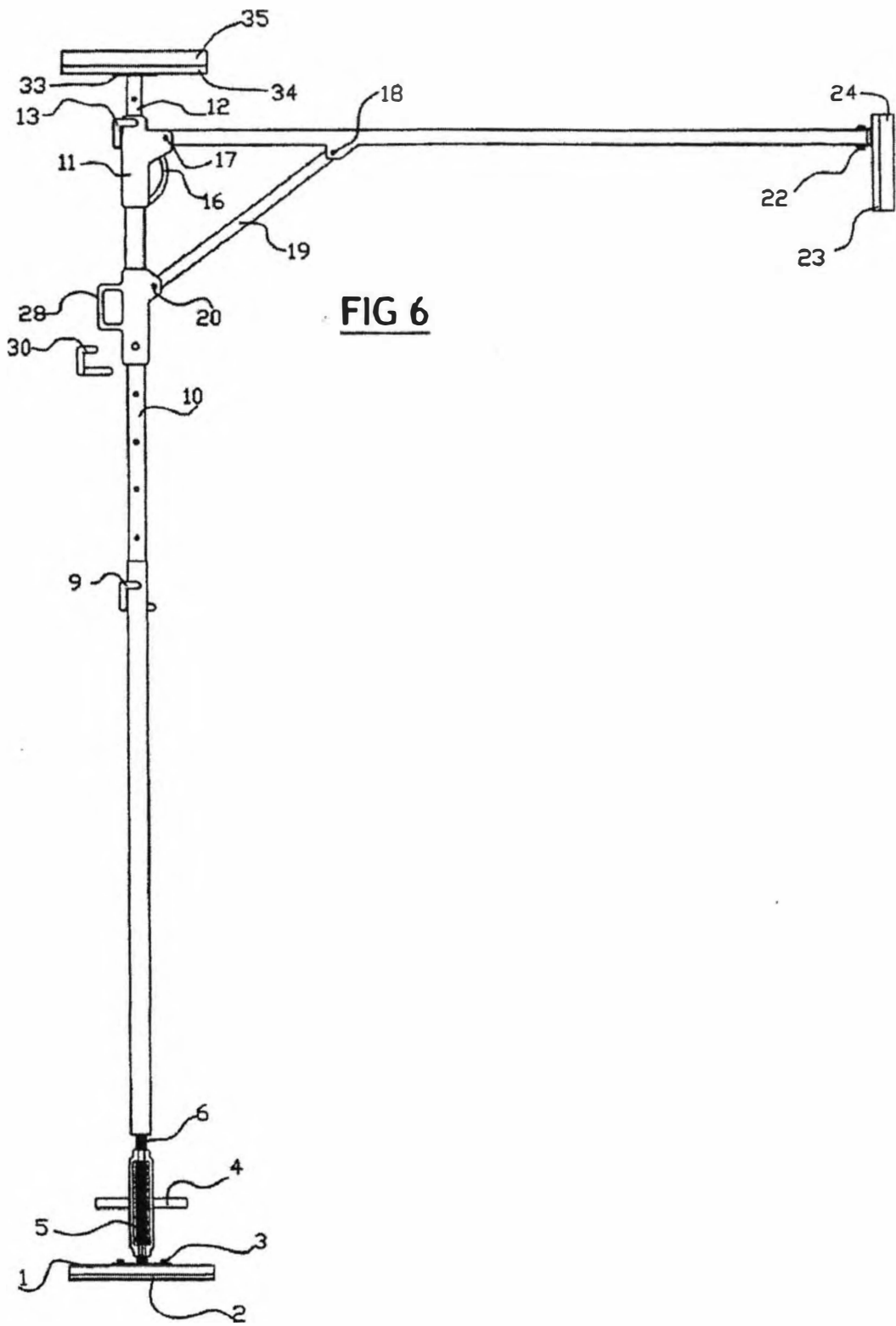
-una barra conectora (52) que conecte el pedal (51) y la primera barra telescópica (7).

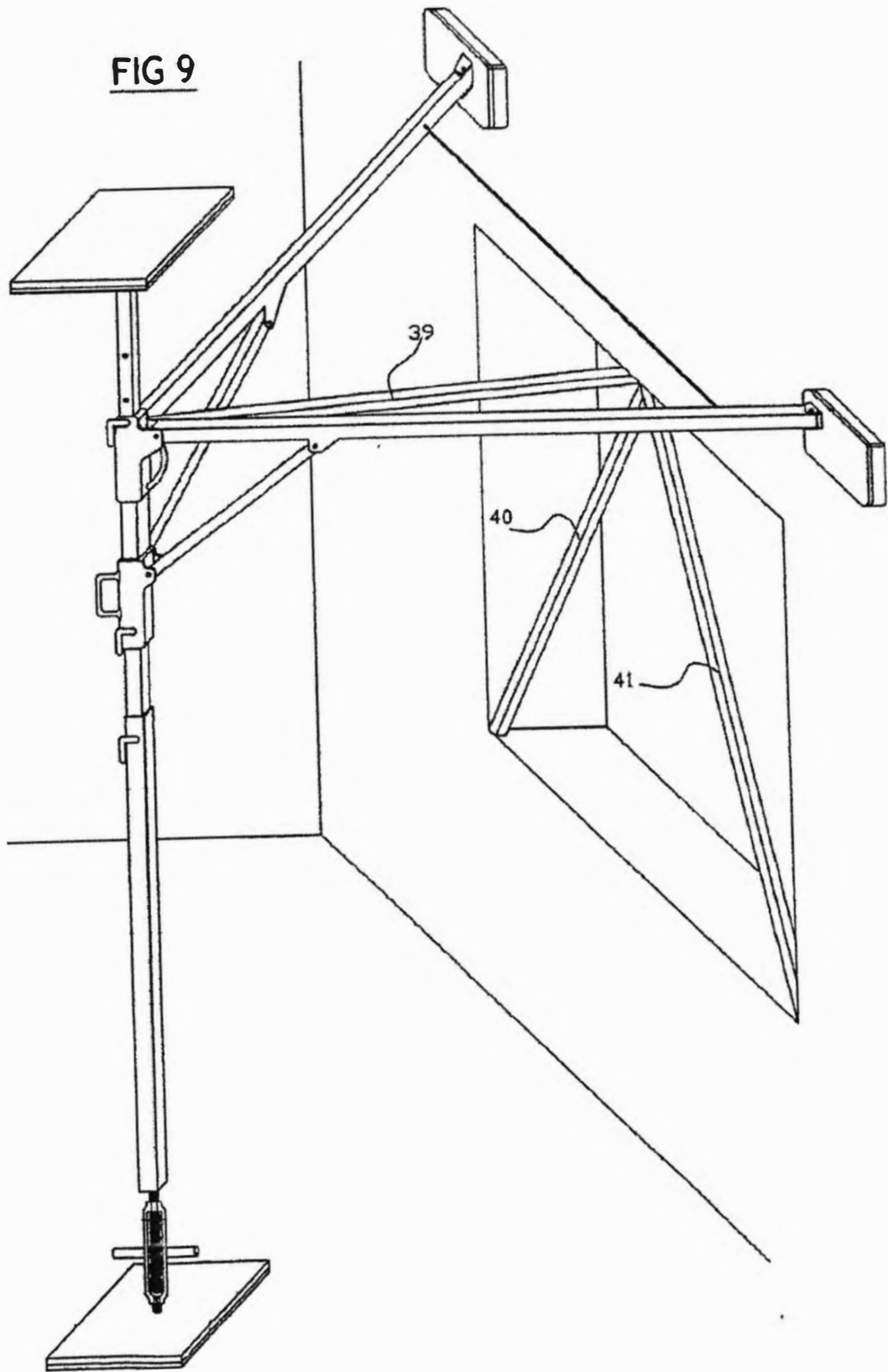












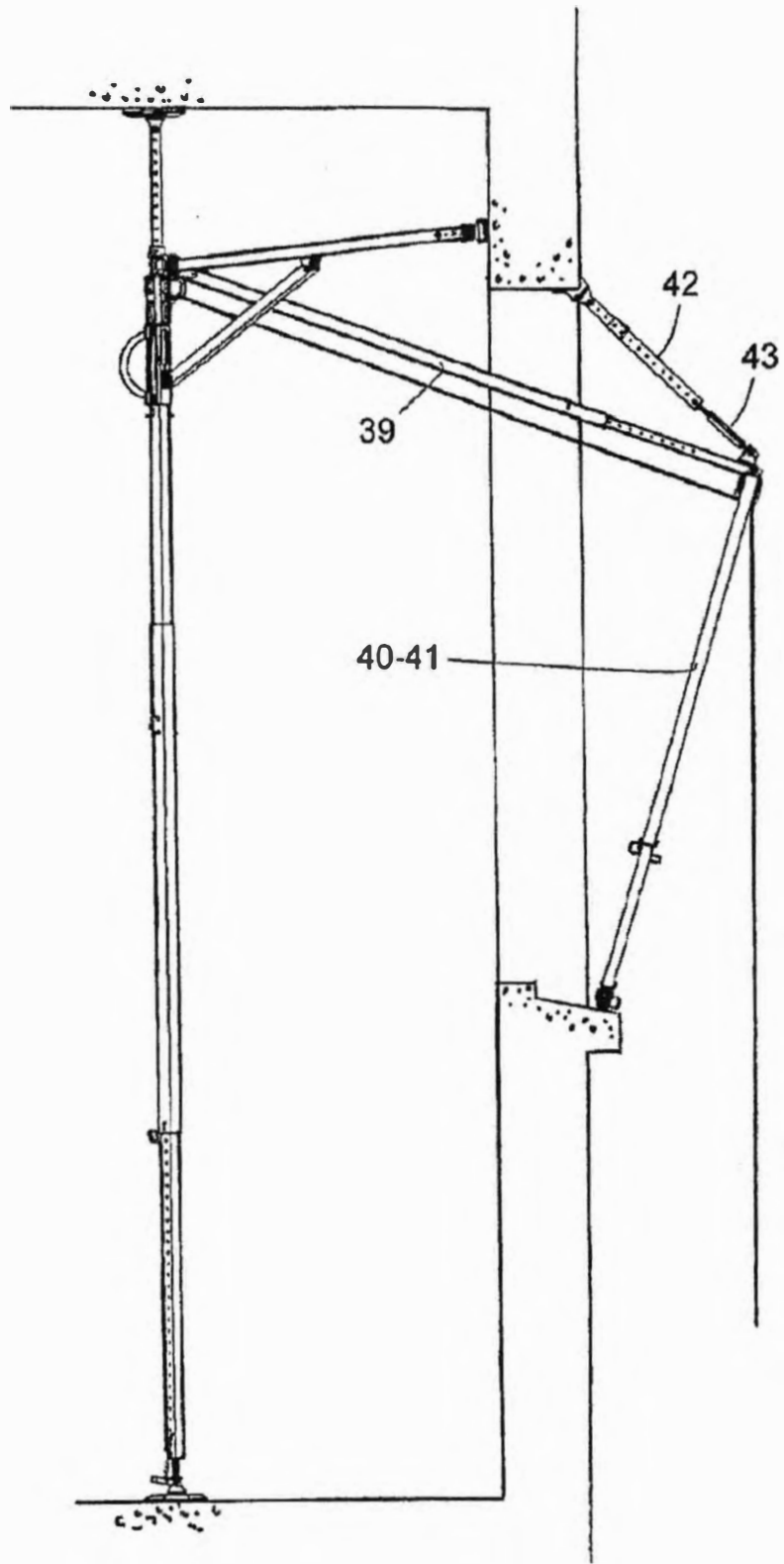


FIG. 10

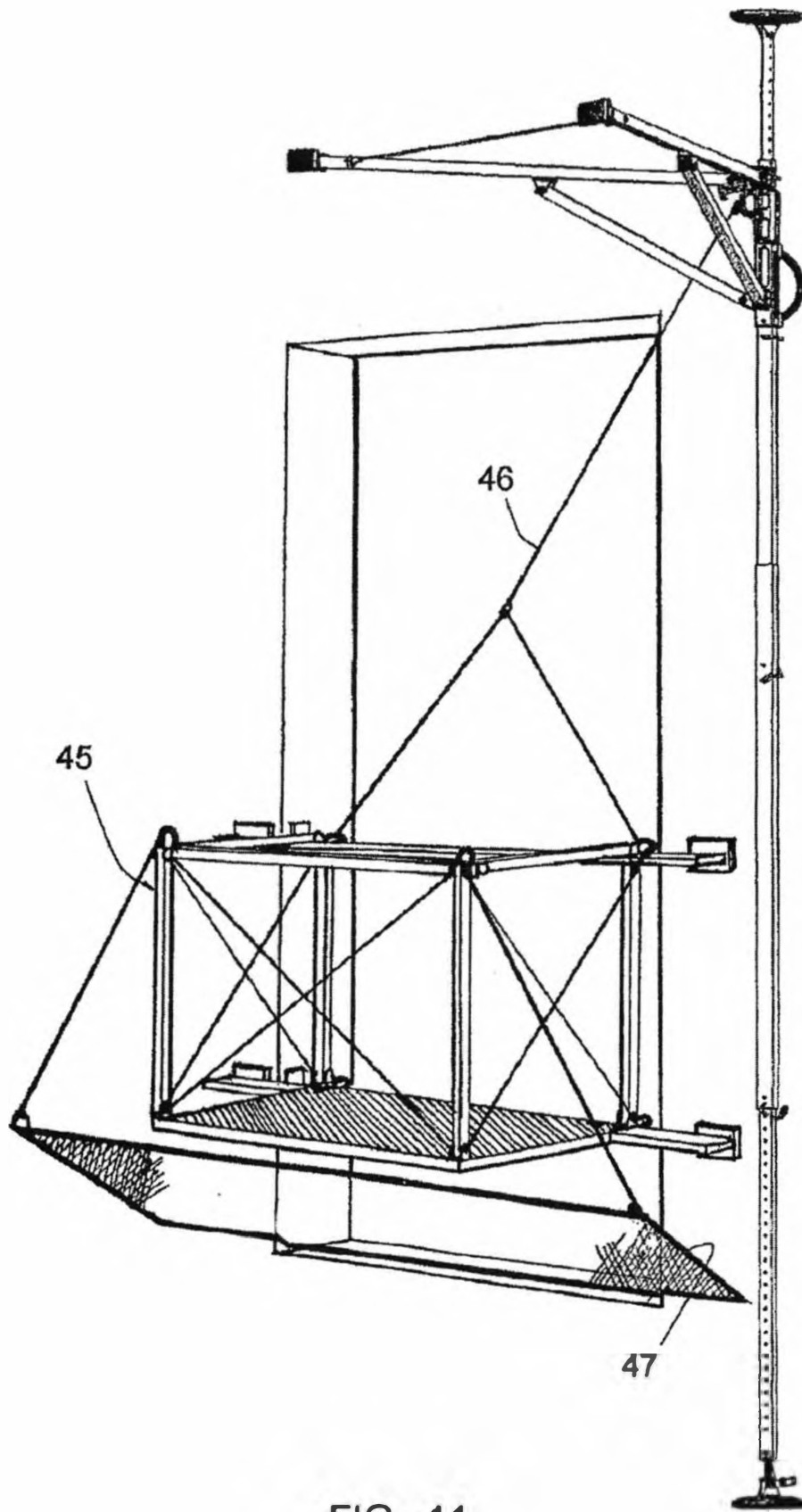


FIG. 11

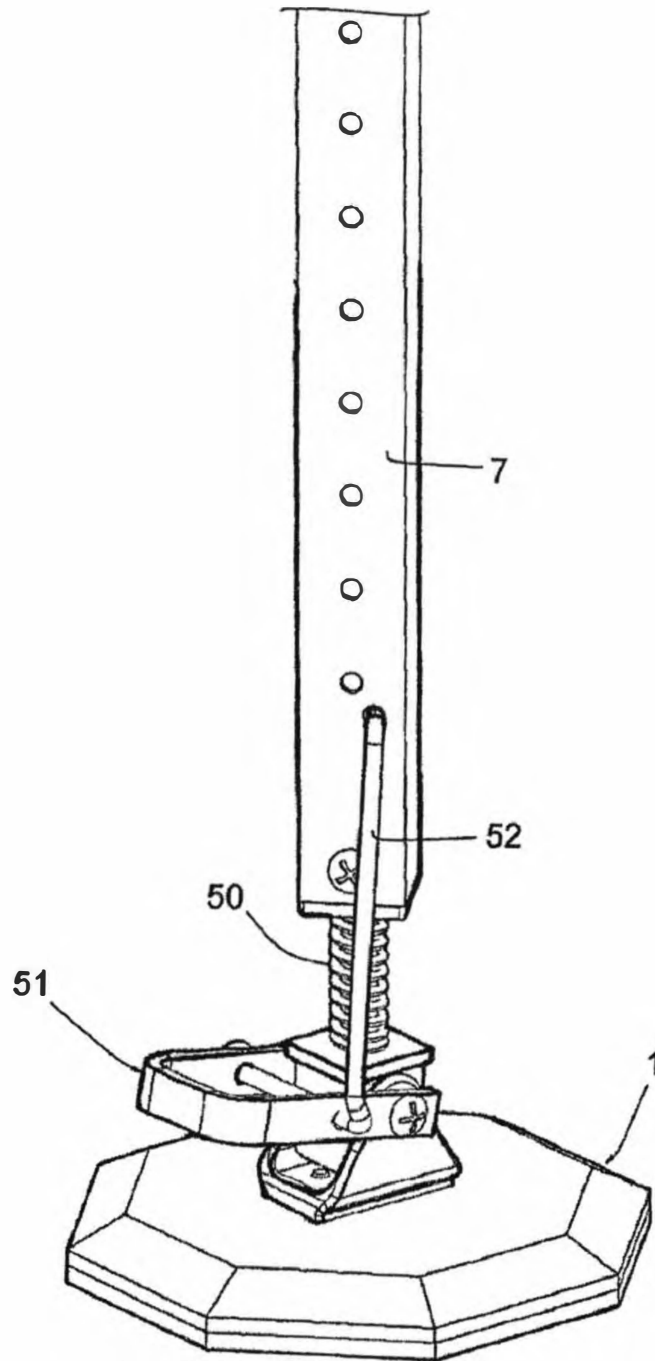


FIG. 12