



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 828**

⑫ Número de solicitud: U 200800822

⑮ Int. Cl.:
E04G 21/32 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **21.04.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2008**

⑰ Solicitante/s: **José Antonio Navarro Biota**
Polígono Industrial Las Norias
Epila, Parc. 25 - B-1
50450 Muel, Zaragoza, ES

⑱ Inventor/es: **Navarro Biota, José Antonio**

⑳ Agente: **Ungría López, Javier**

㉔ Título: **Barandilla de seguridad.**

ES 1 067 828 U

DESCRIPCIÓN

Barandilla de seguridad.

Objeto de la invención

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una barandilla de seguridad, siendo de utilidad para su montaje en el borde del forjado en aquellos puntos de carga/descarga en planta por el exterior de la fachada, cuya barandilla queda montada de forma giratoria con objeto de servir de elemento protector en la operación de descarga y en la operación de recogida y trabajo normal en planta.

Así, la barandilla es susceptible de adoptar dos posiciones diferentes, de forma que en una primera posición la barandilla protectora queda en relación al borde del forjado impidiendo la descarga desde el exterior y, además, sirve de elemento protector ante posibles caídas al vacío y en una segunda posición la barandilla protectora queda hacia la parte interna impidiendo el acceso al punto de descarga, actuando, igualmente, como elemento protector ante posibles caídas.

Campo de aplicación

En la presente memoria se describe una barandilla protectora de aplicación para su montaje en edificios en construcción en las diferentes plantas de la obra en aquellos puntos de descarga/carga desde el exterior de la fachada, por medio del correspondiente montacargas.

Antecedentes de la invención

Como es conocido en las obras en construcción los diversos tipos de materiales necesarios pueden ser aportados por medio de una grúa pluma, así como por medio de montacargas instalados por el exterior de la fachada, de manera que en este caso en los puntos de descarga/carga de las diferentes plantas deben de estar montadas las correspondientes barandillas protectoras, las cuales pueden corresponder a las barandillas protectoras que quedan montadas en el borde perimetral del forjado de las diferentes plantas de una obra en construcción.

Esta forma de aporte a través de montacargas por el exterior de la fachada, es de especial aplicación para el aporte de materiales a aquellas plantas que ya están cerradas.

Así, el aporte de materiales por medio de la correspondiente grúa pluma se lleva a cabo sobre la planta superior, mientras que el aporte de materiales a las plantas cerradas no es posible.

De esta forma, cuando se desee aportar cualquier material por el montacargas externo de la fachada se deberá de desmontar una parte de barandilla protectora convencional y luego volverla a colocar, lo cual entraña un importante riesgo.

Descripción de la invención

En la presente memoria se describe una barandilla de seguridad de utilidad para su montaje en el borde del forjado en aquellos puntos de carga/descarga en planta de aquellos materiales que son aportados por medio de un montacargas instalado por el exterior de la fachada, de forma que la barandilla de seguridad se conforma por una pareja de soportes, de idéntica configuración, montados de forma giratoria en la correspondiente estructura fija y quedando unida la pareja de soportes, por ambos lados a su eje de giro, por unos travesaños protectores.

La pareja de soportes, de idéntica configuración,

se constituyen por una pareja de elementos tubulares en forma de "L" unidos por el extremo libre de sus alas menores, así como por, al menos, un tirante, quedando las alas menores de los elementos tubulares en "L" formando un ángulo menor a 90°, de manera que dichos soportes definen una forma general en "W".

Por otra parte, entre las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" se montan los travesaños de unión y protección, cuyos travesaños podrán tener diferentes longitudes.

En una ejecución preferente de la invención entre las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" se montan dos travesaños fijos, los superiores, y un travesaño desplazable, el inferior, al quedar fijado a sendas anillas deslizantes por el ala mayor.

En el giro de la pareja de soportes unidos por los correspondientes travesaños, montados entre las alas mayores de los elementos tubulares en "L", en una primera posición, las alas mayores de una pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición vertical apoyando en proximidad al borde del forjado y las alas mayores de la otra pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición elevada, mientras que en una segunda posición las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que estaban apoyando en posición vertical en proximidad al borde del forjado quedan en posición elevada y la otra pareja de alas mayores quedan apoyando en posición vertical en el suelo en una posición interna al borde del forjado.

Las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que apoyan en el suelo quedan en relación a la parte externa e interna de las estructuras fijas de montaje giratorio de las parejas de soportes en "L", definiendo un habitáculo de depósito de las materiales en su descarga y recogida.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los diseños

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva de una barandilla de seguridad montada en proximidad al borde del forjado, pudiendo observar las estructuras fijas respecto de las que son giratorias la pareja de soportes que presentan una forma general en "W".

Figura 2. Muestra una segunda vista en perspectiva de la barandilla de seguridad de la figura anterior montada en proximidad al borde del forjado, pudiendo observar las estructuras fijas respecto de las que son giratorias la pareja de soportes que presentan una forma general en "W".

Figura 3. Muestra una vista en alzado lateral de la barandilla de la figura 1, habiendo representado con línea discontinua los elementos tubulares en "L", que conforman la pareja de soportes, de acuerdo al posicionamiento que adoptará en su giro.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como la barandilla 1 de seguridad se conforma por una pareja de soportes 2, de idéntica configuración, montados de forma giratoria en la correspondiente estructura 3 fija y quedando unida la pareja de soportes 2, por ambos lados a su eje de giro 4, por unos travesaños 5, 6 y 7 protectores.

La pareja de soportes 2, de idéntica configuración, se constituyen, a su vez, por una pareja de elementos tubulares 8 y 9 en forma de "L" unidos por el extremo libre de sus alas menores, así como por, al menos, un tirante 10, quedando las alas menores de los elementos tubulares 8 y 9 en "L" formando un ángulo menor a 90°, de manera que dichos soportes 2 definen una forma general en "W".

Asimismo, la pareja de soportes 2 pueden incorporar un tirante 12 dispuesto en proximidad al extremo libre de las alas mayores de los elementos tubulares 8 y 9 en "L" y pasante por su eje de giro 4, que les otorga mayor rigidez.

Por otra parte, entre las alas mayores de la pareja de elementos tubulares 8 y 9 en "L" se montan los travesaños 5, 6 y 7 de unión y protección, cuyos travesaños podrán tener diferentes longitudes, permitiendo que la separación entre la pareja de soportes 2, y lógicamente de las estructuras 3 fijas, respecto de las que se montan giratoriamente, pueda variar en función de las necesidades.

En una ejecución preferente de la invención entre las alas mayores de la pareja de elementos tubulares 8 y 9 en "L" se montan dos travesaños 5 y 6 fijos, los superiores, y un travesaño 7 desplazable, el inferior, al quedar fijado a sendas anillas 11 deslizantes por el ala mayor.

Partiendo de esta estructura, en el giro de la pareja de soportes 2 unidos por los correspondientes travesaños 5, 6 y 7, montados entre las alas mayores de los elementos tubulares 8 y 9 en "L", en una primera posición, las alas mayores de una pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición vertical apoyando en proximidad al borde del forjado, tal como se observa en las figuras de los diseños, y las alas mayores de la otra pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición elevada.

En una segunda posición las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que estaban apo-

yando en posición vertical en proximidad al borde del forjado quedan en posición elevada y la otra pareja de alas mayores quedan apoyando en posición vertical en el suelo en una posición interna al borde del forjado.

Las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que apoyan en el suelo quedan en relación a la parte externa e interna, según adopten una primera o una segunda posición, de las estructuras 3 fijas de montaje giratorio de las parejas de soportes 2 en "L", definiendo un habitáculo de depósito de las materiales en su descarga y recogida.

Así, en una primera posición de la barandilla con la pareja de elementos tubulares 9 dispuestos con su ala mayor en posición vertical en proximidad al borde del forjado se impide la descarga de materiales a planta y actúa de elemento protector, permitiendo acceder al habitáculo definido entre la pareja de estructuras 3 fijas y los travesaños 5, 6 y 7 montados entre el ala mayor del elemento tubular 9.

Por otra parte, en una segunda posición de la barandilla con la pareja de elementos tubulares 8 dispuestos con su ala mayor en posición vertical (figura 3 con línea de puntos) se permite la descarga de materiales en el habitáculo definido por la pareja de estructuras 3 fijas y los travesaños 5, 6 y 7 montados entre el ala mayor del elemento tubular 8, a la vez que actúan de elementos protectores impidiendo el acceso del personal al citado habitáculo.

La distancia entre las estructuras 3 fijas de montaje de la pareja de soportes 2 podrá ser variable en función de la longitud de los travesaños 5, 6 y 7 que las unan.

De esta forma, la pareja de estructuras 3 fijas a las que se unen giratoriamente la pareja de soportes 2 definen junto a ellos un habitáculo de ubicación de los materiales descargados que, en la operación de descarga, queda cerrado por su lado interno impidiendo el acceso al mismo.

REIVINDICACIONES

1. Barandilla de seguridad, siendo de utilidad para su montaje en el borde del forjado en aquellos puntos de carga/descarga en planta de aquellos materiales que son aportados por medio de un montacargas instalado por el exterior de la fachada, **caracterizada** porque la barandilla (1) de seguridad se conforma por una pareja de soportes (2), de idéntica configuración, montados, cada uno de ellos, de forma giratoria a una estructura (3) fija y quedando unida la pareja de soportes (2), por ambos lados a su eje de giro (4), por unos travesaños (5, 6 y 7) protectores.

2. Barandilla de seguridad, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la pareja de soportes (2) se constituyen por una pareja de elementos tubulares (8 y 9) en forma de "L" unidos por el extremo libre de sus alas menores, así como por, al menos, un tirante (10), quedando las alas menores de los elementos tubulares en "L" formando un ángulo menor a 90°.

3. Barandilla de seguridad, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque entre las alas mayores de la pareja de elementos tubulares (8 y 9) en "L" se montan unos travesaños (5, 6 y 7) de unión y protección, de longitud variable.

4. Barandilla de seguridad, según reivindicaciones 1ª y 3ª, **caracterizada** porque entre las alas mayores

de la pareja de elementos tubulares (8 y 9) en "L" se montan dos travesaños fijos, los superiores, y un travesaño desplazable, el inferior, al quedar fijado a sendas anillas (11) deslizantes por el ala mayor.

5. Barandilla de seguridad, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque en el giro de la pareja de soportes (2) unidos por los correspondientes travesaños (5, 6 y 7), montados entre las alas mayores de los elementos tubulares (8 y 9) en "L", en una primera posición, las alas mayores de una pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición vertical apoyando en proximidad al borde del forjado y las alas mayores de la otra pareja de elementos tubulares en "L" quedan en posición elevada, mientras que en una segunda posición las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que estaban apoyando en posición vertical en proximidad al borde del forjado quedan en posición elevada y la otra pareja de alas mayores quedan apoyando en posición vertical en el suelo en una posición interna al borde del forjado.

6. Barandilla de seguridad, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque las alas mayores de la pareja de elementos tubulares en "L" que apoyan en el suelo quedan en relación a la parte externa e interna de las estructuras fijas de montaje giratorio de las parejas de soportes en "L", definiendo un habitáculo de depósito de las materiales en su descarga y recogida.

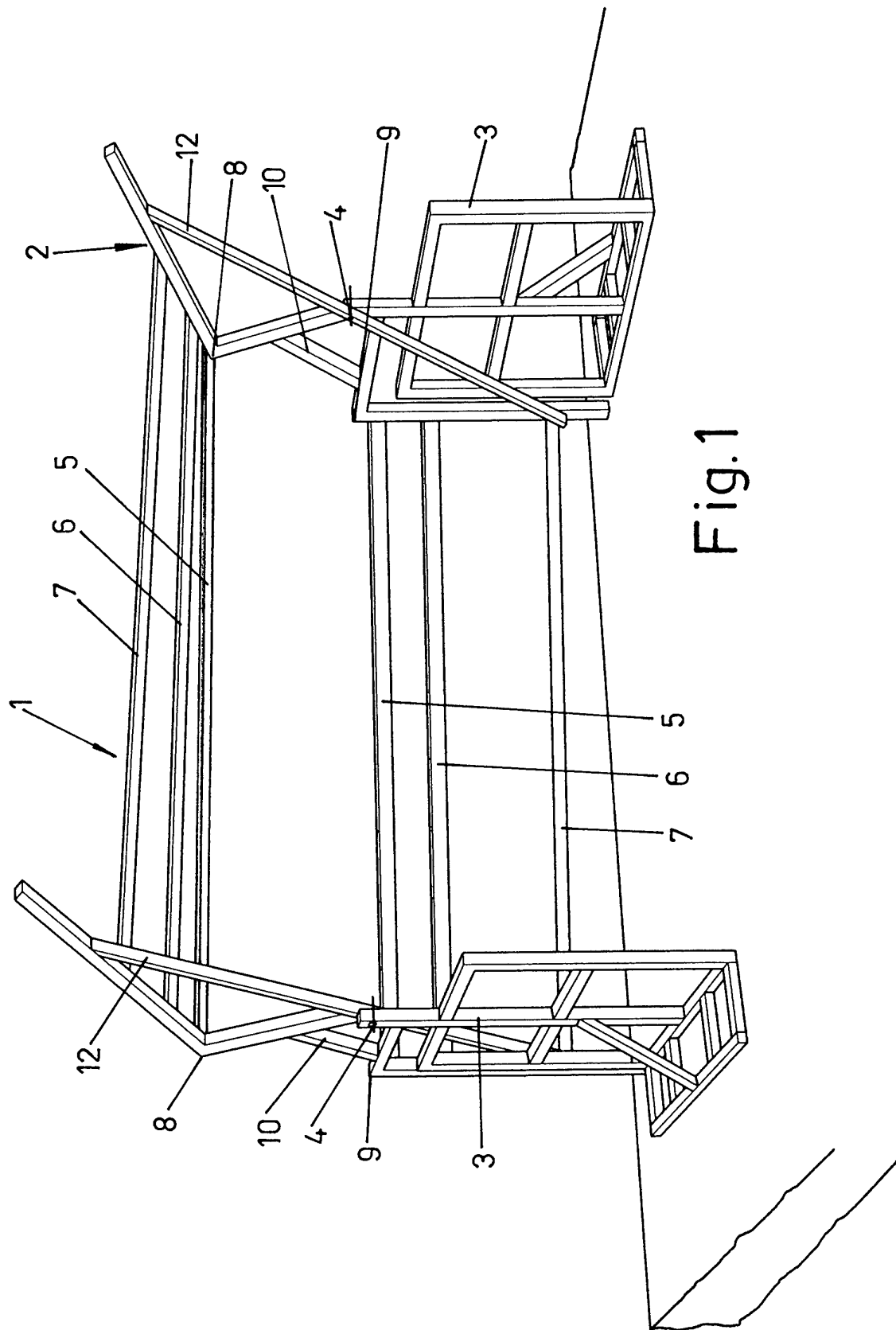


Fig.1

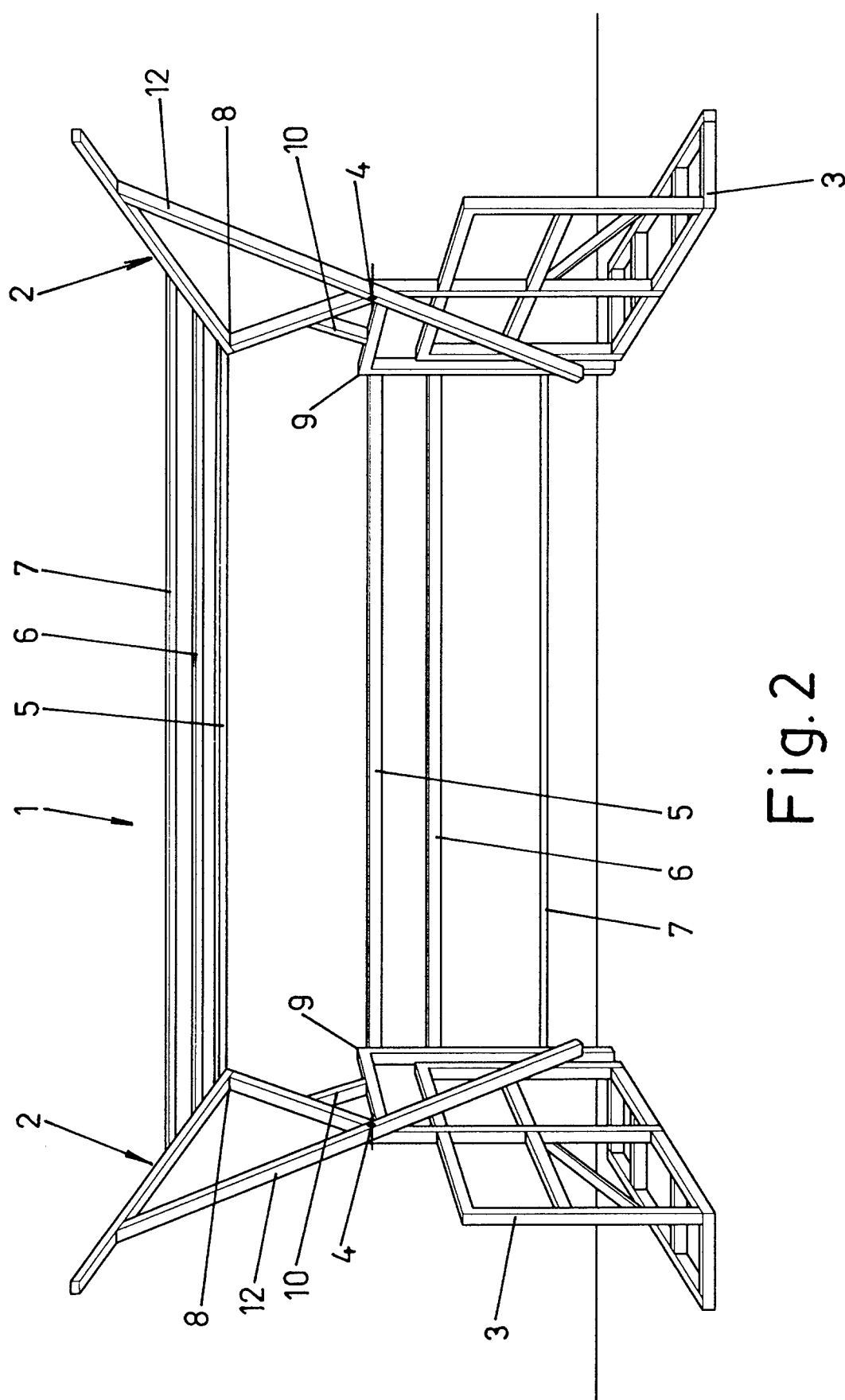


Fig. 2

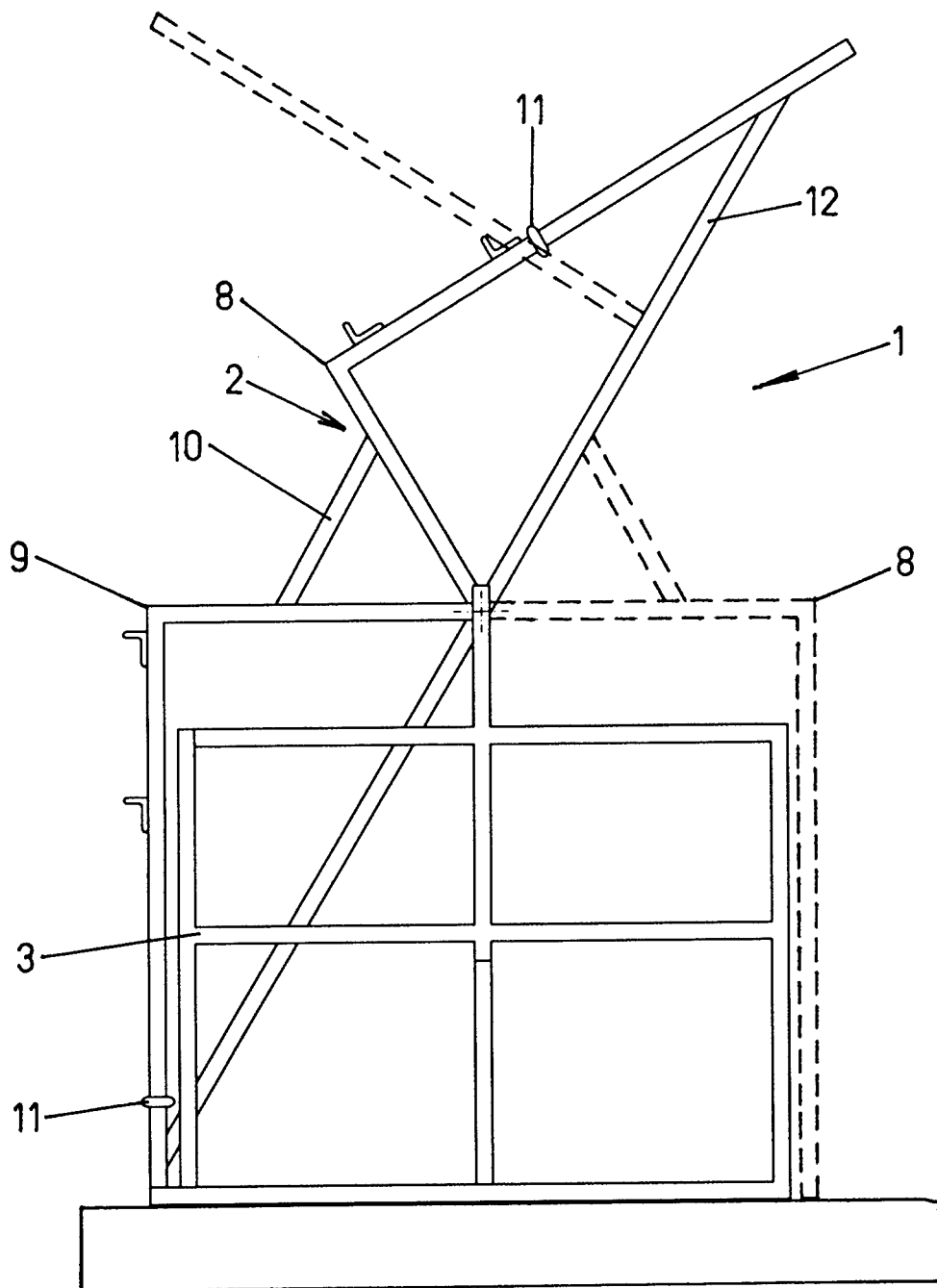


Fig. 3