

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 438**

②1 Número de solicitud: U 201130806

⑤1 Int. Cl.:
E04G 21/00 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **26.07.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **11.10.2011**

⑦1 Solicitante/s: **DACAME, S.L.**
Ctra. Santa Bárbara-La Senia, Km. 4,6
43515 La Galera, Tarragona, ES

⑦2 Inventor/es: **Celma Boix, Daniel**

⑦4 Agente: **Coca Torrens, Manuela**

⑤4 Título: **Plataforma de fachada.**

ES 1 075 438 U

DESCRIPCIÓN

Plataforma de fachada.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una plataforma de fachada, del tipo de las que comprenden una estructura horizontal con una primera porción destinada a su disposición en voladizo respecto al forjado de la fachada, presentando una superficie plana con una trampilla abatible, y unas barandillas laterales de seguridad; y una segunda porción, destinada a su apoyo en el interior del forjado de la fachada, mediante unos medios de fijación a dicho forjado.

Campo de aplicación de la invención

La plataforma de esta invención es aplicable en la industria de fabricación de medios de andamiaje, plataformas y elementos de acceso útiles en la construcción de edificios.

Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidas diversas plataformas de fachada, destinadas a permitir el acceso con cargas de materiales a los distintos pisos o plantas de un edificio en construcción. Este acceso se realiza mediante la grúa propia de la construcción, que deja el palet con los materiales en una porción o parte de la plataforma que sobresale del forjado del piso. Estas plataformas presentan unas medidas de seguridad muy limitadas y el riesgo de caída del operario es considerable por lo que se han hecho varios intentos de mejorar su operatividad, e incrementar las medidas de seguridad de las mismas.

Es conocido el modelo de utilidad U200100951 por "Plataforma perfeccionada de descarga de materiales en obra" que describe una plataforma que comprende una porción cuadrangular de chapa lagrimada fijada a una serie de porciones rectas paralelas y equidistantes de tubo estructural, y que por sus extremos están fijadas a dos perfiles longitudinales. Los perfiles longitudinales se prolongan en unos apoyos directos sobre un forjado adyacente, y apoyos indirectos a través de puntales sobre la cara inferior del forjado inmediatamente superior. En los laterales de la plataforma se encuentran unas barandillas. En el lado abierto de acceso al forjado de la plataforma se dispone una barandilla practicable con cerrojo, constituida por dos mitades unidas abisagradamente a cada barandilla lateral adyacente.

Esta plataforma presenta un problema consistente en que en ciertos momentos de operación de la plataforma, la protección que ofrecen las barandillas no es completa, ya que el usuario está ubicado en la superficie saliente sin la protección que ofrece la barandilla practicable, por ejemplo al recibir una carga de material, ya que tiene que maniobrar el gancho o barquilla de descarga de la grúa, o al descargar dicho material. Esto se debe a que la plataforma sigue abierta por su extremo anterior.

Esta plataforma presenta como opción que en su superficie se encuentra una trampilla basculante superiormente. Esta trampilla permite abrir un hueco en la superficie plana que es idóneo para la aproximación y el paso del cable de la grúa al acercar una carga a una plataforma dispuesta en una planta ubicada por debajo. Así es posible colocar varias plataformas de distintas plantas apiladas. La trampilla queda en posición vertical o abierta durante el mayor periodo de tiempo, para no interferir la descarga en otras plataformas inferiores, y solo se abate a la posición hori-

zontal cuando se descarga material en esta plataforma concretamente. En esta realización, la manipulación de la trampilla se realiza de forma directa al levantarla y bajarla en su posición adecuada, sin la adecuada protección al tener que abrir la barandilla practicable para acceder a la superficie anterior. En algunos casos la trampilla está sujeta con una cuerda, de forma que la manipulación se puede hacer desde detrás de la barandilla practicable, a fin de mejorar la seguridad, pero esta manipulación es incómoda, forzada y poco eficiente.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

Descripción de la invención

La plataforma de fachada, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a aumentar la seguridad ofrecida al operario, al mantenerlo en todo momento protegido de la caída desde el exterior, y consiguiendo que no esté expuesto a espacios sin la protección colectiva ofrecida por las distintas barandillas que rodean la plataforma.

La plataforma es del tipo de las que comprenden una estructura horizontal, con: - una primera porción destinada disponerse en voladizo respecto al forjado de la fachada, y que está dotada de una superficie plana de planta en "U", encontrándose en el hueco intermedio de esta superficie plana una trampilla abatible respecto a una articulación, encontrándose unas barandillas laterales de seguridad, colocadas a ambos lados de la superficie plana; y - una segunda porción, destinada a su apoyo en el interior del forjado, mediante unos medios de fijación a dicho forjado.

De acuerdo con la invención, la trampilla presenta en su extremo anterior una barandilla frontal, que se abate conjuntamente con dicha trampilla entre: una primera posición en la que la barandilla frontal se dispone verticalmente y la trampilla en posición cerrada, y una segunda posición en la que la barandilla frontal se dispone horizontalmente y la trampilla en posición abierta. La plataforma comprende unos medios de sujeción en las posiciones extremas de abatimiento para evitar una apertura o cierre fortuito de la trampilla.

Esta plataforma incorpora una considerable ventaja técnica consistente en que la barandilla frontal incorporada a la trampilla siempre está por delante del operario, tanto en la posición cerrada horizontal de la trampilla como en la posición abierta elevada de la misma. Esto representa en que en ningún momento el operario está expuesto a la caída fuera de la plataforma por falta de protección. Esta protección se ejerce incluso cuando se manipula la trampilla para cerrarla o abrirla.

En una realización, la estructura horizontal presenta unas guías longitudinales sobre las cuales se encuentra un carro desplazable entre una posición de descarga de un palet sobre la superficie plana de la primera porción y una posición de reposo sobre la segunda porción de la estructura horizontal.

El carro desplazable posibilita que una vez depositado el palet con la carga de materiales, el gancho o barquilla de la grúa se pueda extraer sin que la barandilla sea un impedimento, ya que dicho carro posibilita mover el palet depositado hacia el interior del forjado o planta dejando dicho gancho o barquilla libre para ser retirada.

No obstante, esta plataforma puede ser utilizada de una forma efectiva y segura sin incorporar el men-

cionado carro desplazable. Para ello basta con posicionar sobre la plataforma un palet que será retirado mediante una transpaleta, carretilla o similar, después que de la grúa haya depositado la carga sobre dicho palet. A medida que se retira el palet con la carga, dicha carga se va separando y liberando de gancho o barquilla de la grúa, de forma que la barandilla frontal no constituye estorbo alguno durante esta operación.

Los medios de sujeción de la barandilla frontal comprenden unos primeros pasadores de sujeción en unas primeras orejetas de las barandillas laterales, cuando la trampilla está en una posición abierta vertical. Esto permite asegurar la trampilla en la posición abierta vertical, con lo que la parte superior de la barandilla frontal también establece una continuidad de protección de las barandillas de protección que se encuentren a los lados para la protección colectiva de los operarios que trabajan en la planta.

A su vez, los medios de sujeción de la barandilla frontal también comprenden un soporte tubular articulado horizontalmente respecto a una parte intermedia de dicha barandilla frontal. Este soporte tubular está dotado de unos segundos pasadores laterales. Las barandillas laterales presentan unas segundas orejetas de anclaje de los segundos pasadores del soporte tubular cuando la trampilla se encuentra abierta en posición vertical. Estas segundas orejetas están dispuestas en una posición inferior y más adentrada respecto a la planta de la plataforma, conformando otra barra o elemento transversal de protección asimilable a una barandilla.

Estos pasadores son de cualquier índole, pero preferentemente están conformados como cerrojos con muelles para su funcionamiento automático en las orejetas de anclaje.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una plataforma instalada entre dos forjados de una planta y que presenta la trampilla cerrada en posición horizontal para recibir un palet de carga.

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva análoga a la anterior, en la que la trampilla está abierta hacia arriba, de tal manera que deja libre el hueco intermedio, y la barandilla frontal y el soporte tubular están fijados en sus respectivas orejetas de las barandillas laterales.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas la plataforma de fachada de la invención comprende una trampilla (1) abatible, la cual presenta en un extremo una barandilla frontal (11), dotada con unos primeros pasadores (12) de cierre laterales a una al-

tura intermedia. A su vez, esta barandilla frontal (11) presenta articulado un soporte tubular (2), configurado en forma de "C" tumbada, y abatible transversalmente, encontrándose en los laterales de este soporte tubular (2) unos segundos pasadores (21) de enganche lateral. Esta trampilla (1) está articulada mediante una articulación (13) en el extremo opuesto a la barandilla frontal (11), para su disposición en un hueco intermedio (31) de una superficie plana (3) en un extremo de una estructura horizontal (4). Dicha superficie plana (3) presenta el hueco intermedio (31) orientado hacia el extremo de la primera porción de la estructura horizontal (4) para que en una posición abierta de la trampilla (1) queda abierto dicho hueco intermedio (31) para el acceso a su través de los cables de la grúa. La estructura horizontal (4) presenta unas barandillas laterales (41) a ambos lados de la superficie plana (3) para completar la seguridad colectiva de dicha superficie plana (3) con la barandilla frontal (11) cuando la trampilla (1) se encuentra cerrada en posición horizontal. En esta posición, representada en la figura 1, el soporte tubular (2) se encuentra abatido hacia abajo.

Las barandillas laterales (41) presentan unas primeras orejetas (42) de fijación de los primeros pasadores (12) de la barandilla frontal (11) en su posición abierta hacia arriba, estando estas primeras orejetas (42) en una posición superior. A su vez, las barandillas laterales (41) también presentan unas segundas orejetas (43) para el anclaje de los segundos pasadores (21) del soporte tubular (2) cuando la trampilla (1) se encuentra en esta posición abierta, conformando dicho soporte tubular (2) y la barandilla frontal (11) unos elementos de seguridad que continúan las barandillas dispuestas a lo largo del forjado inferior de la planta.

La estructura horizontal (4) presenta dos guías longitudinales (5) sobre la superficie plana (3), a ambos lados de la trampilla (1), y sobre las cuales se encuentra un carro (51) desplazable, destinado a recibir la carga de materiales, y desplazarla fuera de la primera porción en voladizo de la plataforma, facilitando la liberación del gancho o barquilla de la grúa.

En la segunda porción de la estructura horizontal (4), destinada a su colocación en el interior del forjado de la planta se encuentran unos medios de fijación (6) temporal, los cuales incluyen unos anclajes de unos puntales telescópicos (P) con los que la estructura horizontal (4) de la plataforma se apoya contra el forjado inmediatamente superior para asegurar su posición sobre el forjado inferior de la planta o piso.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Plataforma de fachada, del tipo de las que comprenden una estructura horizontal, con: - una primera porción destinada disponerse en voladizo respecto al forjado de la fachada, y que está dotada de una superficie plana de planta en "U", encontrándose en el hueco intermedio de esta superficie plana una trampilla abatible respecto a una articulación, encontrándose unas barandillas laterales de seguridad, colocadas a ambos lados de la superficie plana; y - una segunda porción, destinada a su apoyo en el interior del forjado, mediante unos medios de fijación a dicho forjado, **caracterizada** porque la trampilla presenta en su extremo anterior una barandilla frontal, que se abate conjuntamente con dicha trampilla entre: una primera posición en la que la barandilla frontal se dispone verticalmente y la trampilla en posición cerrada, y una segunda posición en la que la barandilla frontal se dispone horizontalmente y la trampilla en posición abierta; y porque comprende unos medios de sujeción en las posiciones extremas de abatimiento.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

2. Plataforma, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura horizontal presenta unas guías longitudinales sobre las cuales se encuentra montado un carro desplazable.

3. Plataforma, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de sujeción de la barandilla frontal comprenden unos primeros pasadores de sujeción en unas primeras orejetas de las barandillas laterales, cuando la trampilla está en una posición abierta.

4. Plataforma, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de sujeción de la barandilla frontal comprenden un soporte tubular articulado horizontalmente respecto a una parte intermedia de dicha barandilla frontal, estando este soporte tubular dotado de unos segundos pasadores laterales.

5. Plataforma, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque las barandillas laterales presentan unas segundas orejetas de anclaje de los segundos pasadores del soporte tubular cuando la trampilla se encuentra abierta.

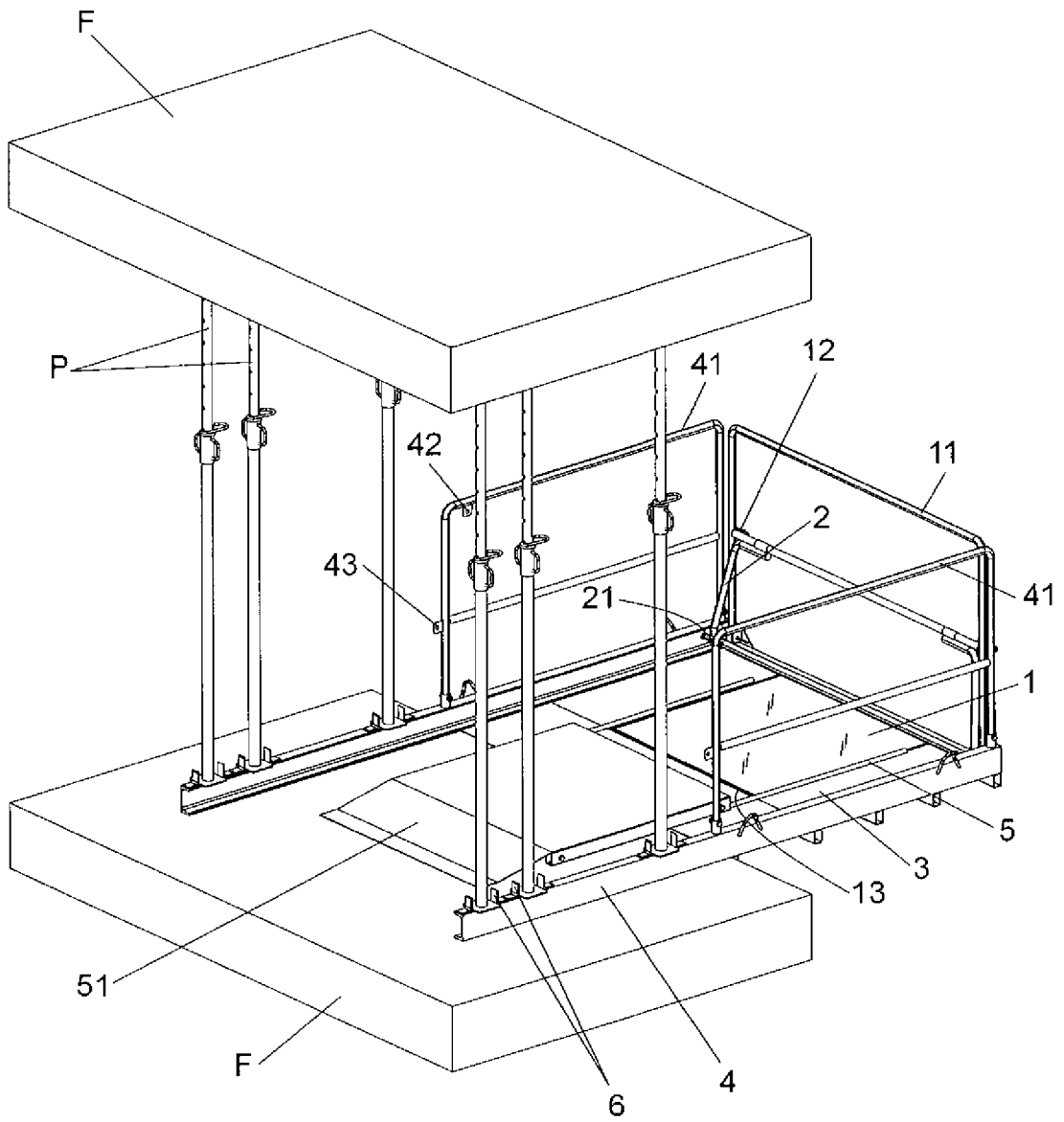


Fig. 1

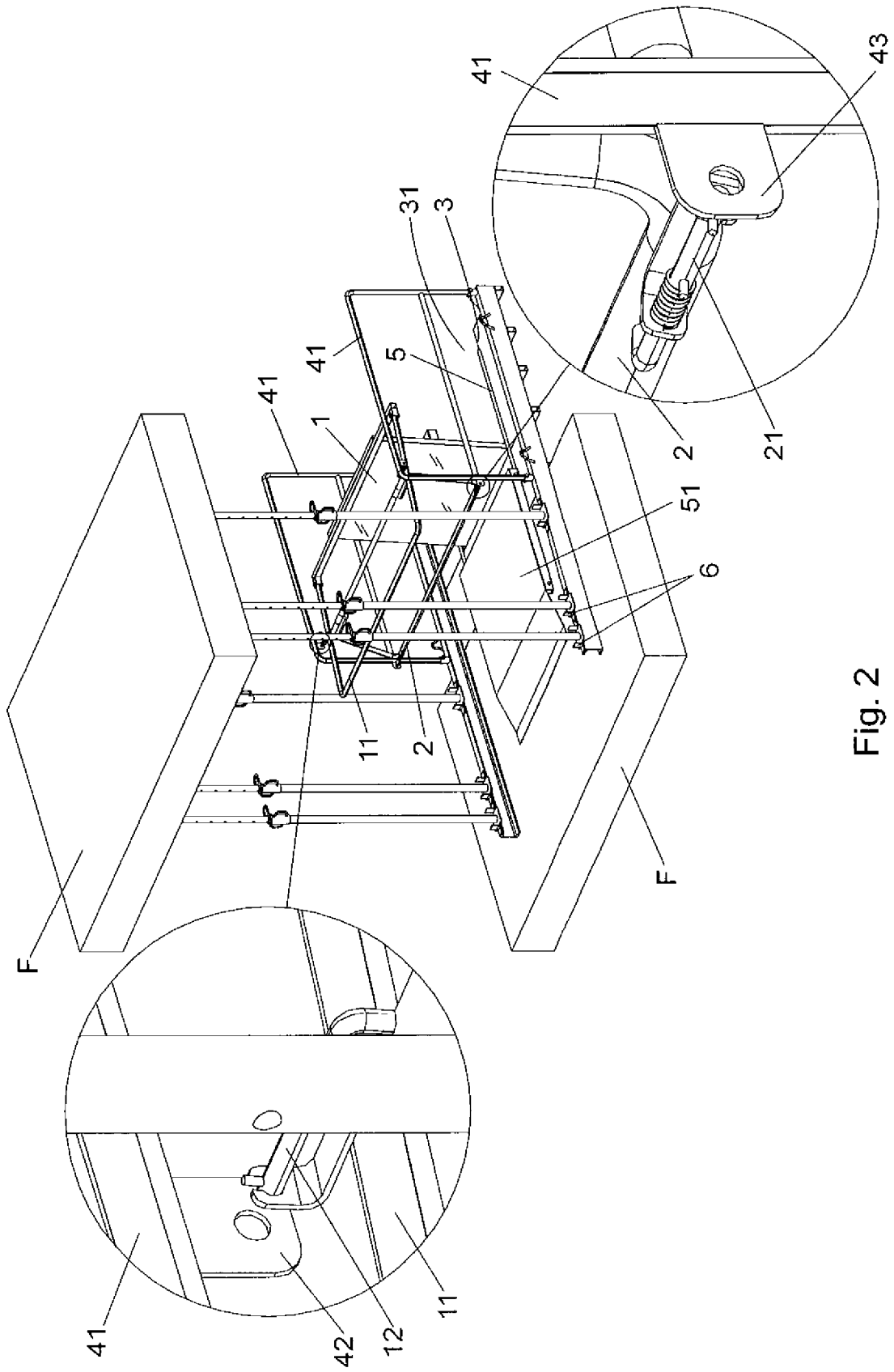


Fig. 2