



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 073 258**

⑫ Número de solicitud: U 201030807

⑮ Int. Cl.:
E04C 5/03 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **28.07.2010**

⑪ Solicitante/s: **Daniel Cánovas Martínez**
c/ La Paz, nº 7
30150 La Alberca, Murcia, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **25.11.2010**

⑭ Inventor/es: **Cánovas Martínez, Daniel**

⑯ Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

⑰ Título: **Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada.**

ES 1 073 258 U

DESCRIPCIÓN

Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada.

Objeto de la invención

Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada.

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a un habitáculo prefabricado y diseñado para alojar un cajón o contenedor en su interior, de manera que cuando éste es descendido mediante medios auxiliares en el interior del prefabricado, descansa en la parte superior de la bandeja de seguridad y cierre. Del mismo modo, cuando el cajón o contenedor es izado verticalmente mediante medios auxiliares, y retirado totalmente del interior del prefabricado, la bandeja se encuentra en la parte superior del cajón haciendo las funciones de bandeja de seguridad y bandeja de cierre superior.

Actualmente las bandejas o plataformas de seguridad incorporan una estructura o pilares sobre los cuales se deslizan las bandejas o plataformas, siendo el principal objetivo de la presente invención eliminar dichos pilares y/o estructura mejorando notablemente la nivelación de la bandeja de seguridad e impidiendo cualquier bloqueo de la misma.

Descripción de la invención

El prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada objeto del presente registro, resuelve los inconvenientes anteriormente citados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

La presente invención, de manera simple y explicativa, se refiere a una bandeja de seguridad y cierre con ruedas, encajada entre guías confeccionadas con perfiles preferentemente en forma de L, que se encuentran embutidos o fundidos de manera parcial, preferentemente en las aristas verticales internas de un prefabricado de hormigón. En la parte superior de estas guías u opcionalmente en la parte superior del prefabricado, se disponen unas poleas que sirven para deslizar cables de acero, que a su vez sujetan a contrapesos y a la bandeja de seguridad, actuando el conjunto como sistema de apertura y cierre de manera automática.

Cabe resaltar que la bandeja se encuentra guiada por tantas ruedas solidarias a la bandeja de seguridad y cierre como aristas verticales tenga el prefabricado, que evitan las inclinaciones o desplazamientos laterales de esta misma bandeja de seguridad, aportando una nivelación permanente e impidiendo cualquier bloqueo, siendo una novedad y mejora respecto a los sistemas ya existentes.

El sistema de bandeja de seguridad con el prefabricado de hormigón forma un conjunto indivisible, generándose una unidad que se diferencia de las conocidas en el estado actual de la técnica, las cuales son conjuntos separados constituidos por un prefabricado y una estructura metálica que se apoya en la parte superior del prefabricado mediante un marco o en la base del mismo.

Para completar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión del prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, 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 significativos de la invención.

Descripción de los dibujos

Figura 1: Es una vista en planta del prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada de acuerdo con la presente invención.

Figura 2: Representa una sección del alzado.

Figura 3: Muestra un perfil seccionado de la figura 2.

Figura 4: Vista en perspectiva, con la bandeja de seguridad dispuesta en la parte superior, ejerciendo de cierre del habitáculo interior del prefabricado.

Figura 5: Detalle en planta de uno de los vértices, en el que aparecen dispuestos el prefabricado con la guía fundida, la polea, la contrapesa y la bandeja de seguridad con ruedas.

Figura 6: Detalle alternativo de la figura 5, en el que la guía presente unos nervios o salientes para alojar de manera más eficiente la rueda de la bandeja de seguridad.

Figura 7: Perfil seccionado, en el que se muestra una posición intermedia del recorrido de la bandeja de seguridad y cierre y de las contrapesas, cuando mediante medios auxiliares un cajón o contenedor (cuyo peso es superior al de las contrapesas) es izado o descendido en dicha bandeja de seguridad.

Figura 8: Perfil seccionado, en el que se muestra la bandeja de seguridad y cierre en la parte inferior del habitáculo del prefabricado, sustentando un cajón o contenedor con peso superior al de las contrapesas.

Figura 9: Vista en perspectiva del ingenio, en el que se muestra la bandeja de seguridad y cierre en la parte inferior del habitáculo del prefabricado.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas una realización preferente aunque no limitativa de la invención, la cual consiste en un habitáculo de hormigón prefabricado (4) compuesto por cuatro paredes y una base o suelo opcional. Preferentemente en las esquinas interiores formadas por las paredes del prefabricado (4) se encuentran embutidas unas guías (3) compuestas por un perfil en forma de L. En la parte superior de estas guías (4) y en uno de sus lados se presentan unas orejetas para alojar una polea (5) sobre la que se desliza un cable de acero (6) fijado en uno de sus extremos a una contrapesa (7), y en el otro en un vértice o punto próximo a un vértice de una bandeja de seguridad (1). Las dos contrapesas (7) se disponen de manera paralela entre ambas y son adyacentes a las dos paredes interiores del prefabricado. Visto en planta (Fig. 1), el perímetro externo de la bandeja de seguridad (1) queda alojado y delimitado interiormente por la distancia interior entre dos contrapesas (7) y la distancia interior por las otras dos paredes del prefabricado (4) donde no son adyacentes las contrapesas. Igualmente, visto en planta (Fig. 1), en los vértices de la bandeja de seguridad (1), se disponen unas ruedas (2) solidarias a esta misma bandeja de seguridad (1). Al desplazarse la bandeja de seguridad de manera vertical las ruedas giran y desplazándose verticalmente sobre la caras internas de las guías (3). Opcionalmente, de la caras internas de las guías (3), pueden sobresalir unos nervios o salientes (Fig. 6) para fijar de manera más eficiente la trayectoria vertical de las ruedas.

El habitáculo de hormigón prefabricado (4) está diseñado para alojar un cajón o contenedor (8). Cuando este contenedor (8) es izado verticalmente median-

te medios auxiliares, y retirado totalmente del interior del prefabricado (4), la bandeja de seguridad (1) se encuentra en la parte superior del habitáculo de hormigón (4), haciendo las funciones esta bandeja de seguridad (1) como bandeja de cierre superior (Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4). Esta bandeja de seguridad (1) es sustentada mediante la fuerza gravitacional que ejercen las contrapesas (7). Para que esta bandeja de seguridad (1) se desplace verticalmente hacia abajo, sería necesario ejercer una fuerza en sentido vertical descendente sobre esta misma bandeja de seguridad (1) que compensara la fuerza gravitacional ejercida por la suma de los pesos de ambas contrapesas (7). Esta bandeja de seguridad y cierre (1) ejerce la función de impedir la caída fortuita de personas, objetos, etc. en el interior del habitáculo de hormigón.

Cuando el cajón o contenedor (8), diseñado para ser alojado en el interior del habitáculo del prefabricado de hormigón (4), es descendido mediante medios auxiliares sobre el interior del prefabricado (4), este contenedor (8) descansa en la parte superior de la bandeja de seguridad y cierre (1). Este contenedor (8) tiene un peso superior a la suma de las contrape-

sas (7), por lo que el contenedor (8) y la bandeja de seguridad y cierre (1) descienden ambas de manera solidaria al interior del habitáculo de hormigón (4) encauzadas por las ruedas (2) que ruedan sobre las guías (3). Al mismo tiempo que la bandeja de seguridad (1) desciende en una trayectoria vertical, las contrapesas (7) ascienden en una trayectoria vertical (Fig. 7).

En la Fig. 8 y Fig. 9 se ilustra la posición en la que la bandeja de seguridad y cierre (1) se encuentra en la parte inferior del habitáculo de hormigón prefabricado (4) dado el peso del contenedor (8), y las contrapesas (7) se encuentran en su posición más elevada dado el peso del contenedor (8).

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada objeto de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, consistente en un habitáculo prefabricado de hormigón, preferentemente de base rectangular, **caracterizado** porque preferentemente en la parte interior de las aristas verticales dispone embutidas y longitudinalmente guías metálicas.

2. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el prefabricado y las guías forman un conjunto único, sin piezas ni estructuras libres.

3. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, según reivindicación 2, **caracterizado** porque en la parte superior de las guías, o embutidas en la parte superior del prefabricado, se alojan

mecanismos de poleas.

4. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las caras interiores de las guías permiten el deslizamiento vertical de una bandeja horizontal dotada de ruedas solidarias en sus vértices.

5. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, según reivindicación 4, **caracterizado** porque la nivelación de la bandeja horizontal es permanente.

6. Prefabricado de hormigón con bandeja de seguridad incorporada, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la bandeja en su posición más alta sirve de cierre o tapadera de la apertura superior del habitáculo de una manera automática mediante un sistema de contrapesas.

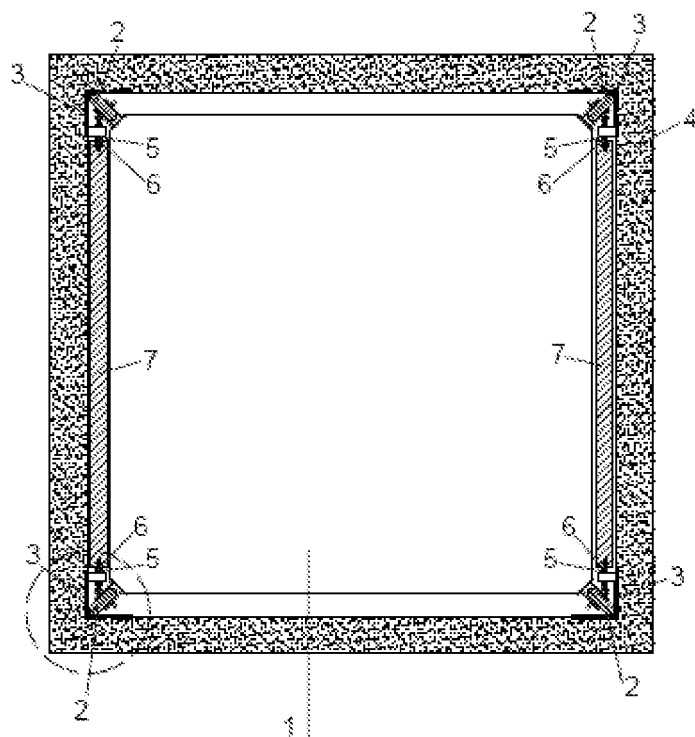


FIG.1

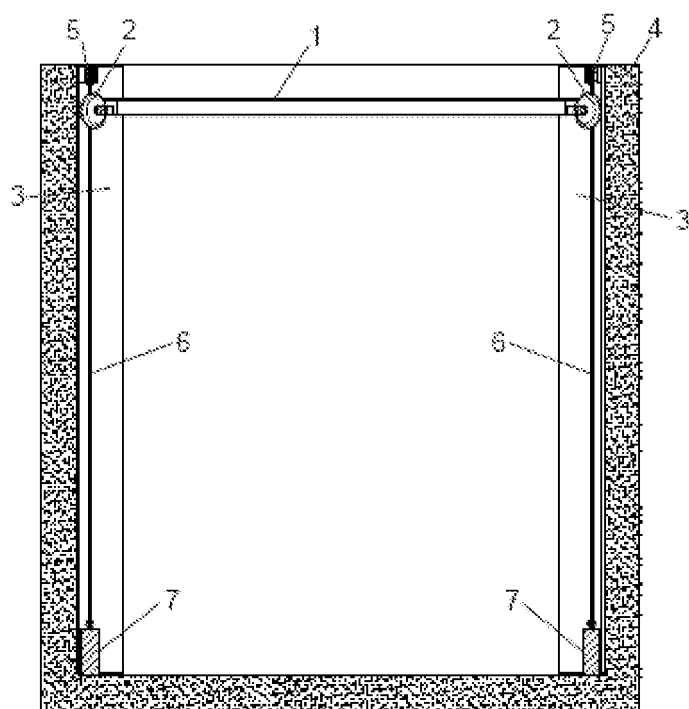


FIG.2

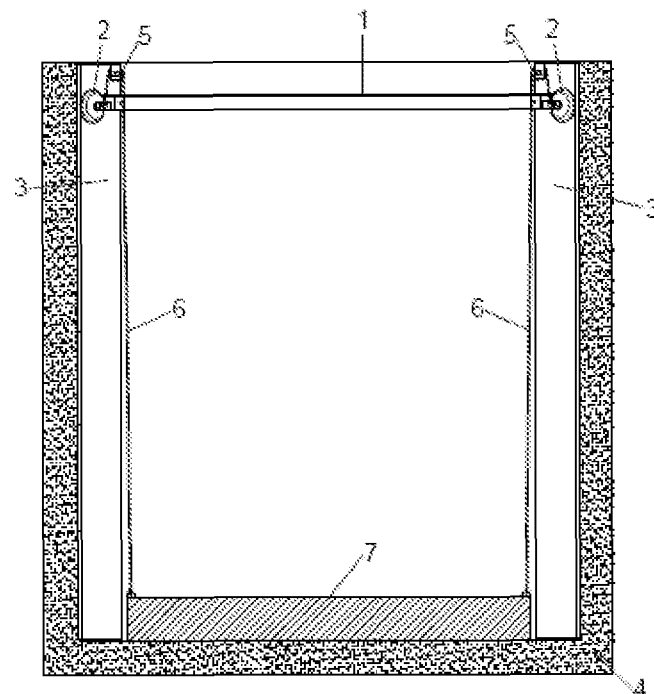


FIG.3

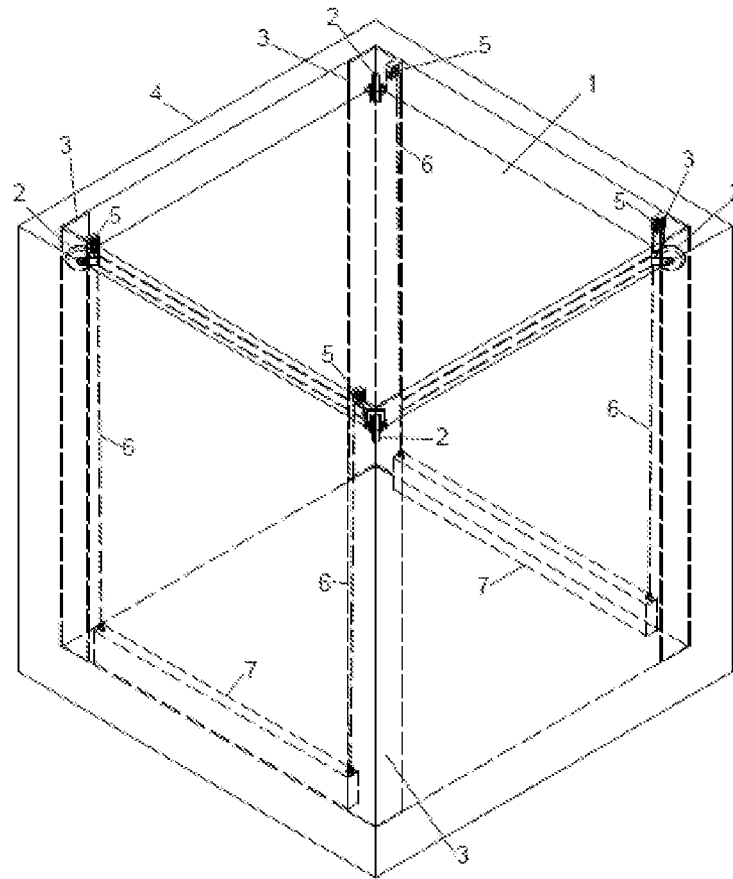


FIG. 4

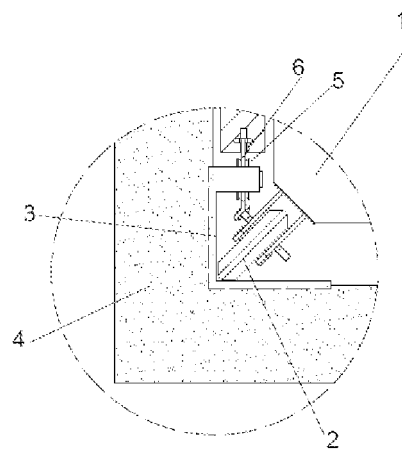


FIG. 5

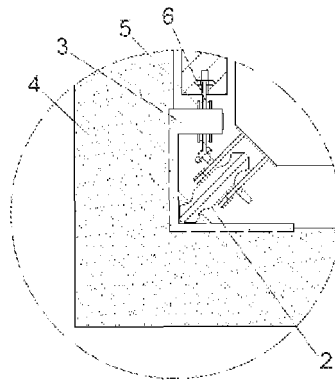


FIG. 6

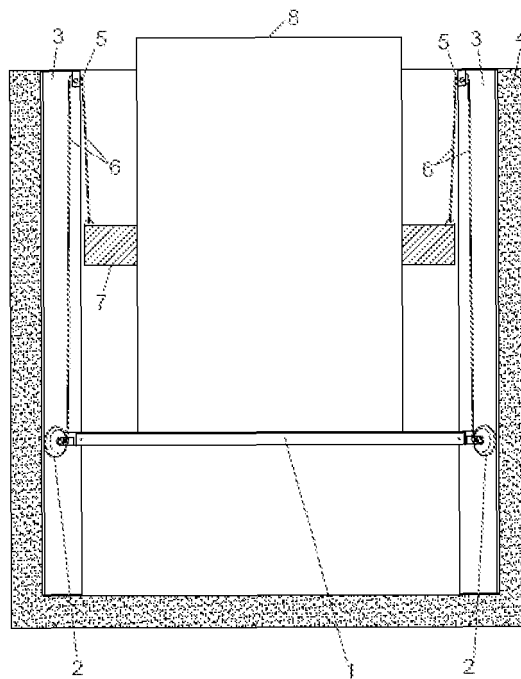


FIG. 7

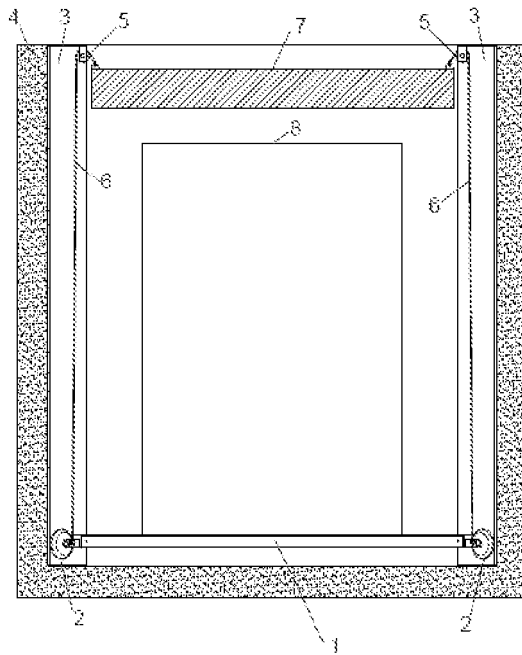


FIG. 8

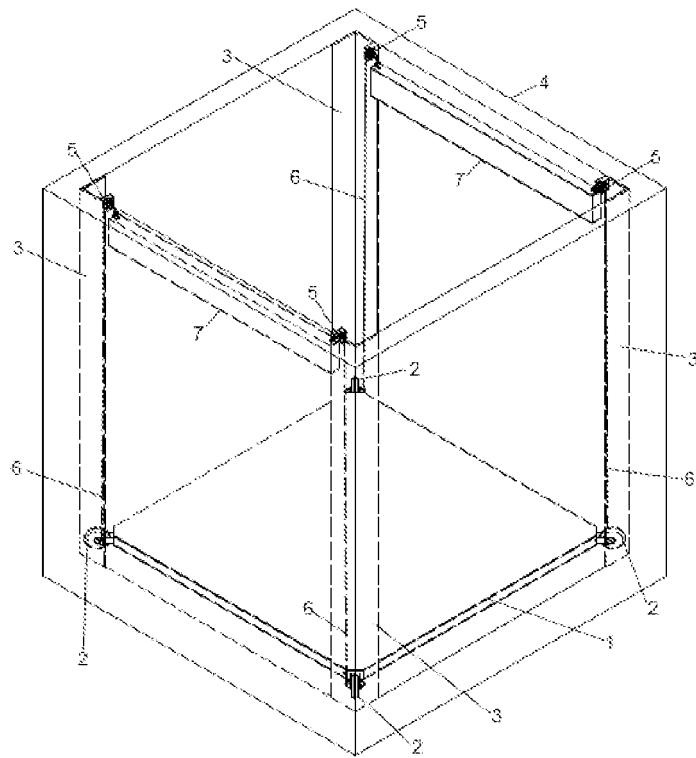


FIG. 9