(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 053 583**

(21) Número de solicitud: U 200203109

(51) Int. Cl.[7]: E04G 11/48

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **27.12.2002**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2003**

(71) Solicitante/s: **Daniel Cánovas Martínez**
**La Paz, 7**
**30150 La Alberca, Murcia, ES**

(72) Inventor/es: **Cánovas Martínez, Daniel**

(74) Agente: **Dávila Baz, Angel**

(54) Título: **Encofrado recuperable para forjados y similares.**

ES 1 053 583 U

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 – 28036 Madrid

## DESCRIPCION

Encofrado recuperable para forjados y similares.

El presente modelo de utilidad se refiere a un encofrado recuperable para forjados y similares, que está compuesto por una estructura plana, a base de largueros guía y largueros sopanda, que se montan sobre puntales o marcos de andamios, y paneles que apoyan sobre los largueros sopanda.

En los encofrados del tipo expuesto la conexión entre tramos alineados consecutivos de largueros guías y de largueros sopanda, así como el acoplamiento y conexión entre uno y otro tipo de largueros, suele realizarse mediante piezas auxiliares, que exigen ser montadas y desmontadas en cada uso, lo cual supone un trabajo extra, además del riesgo de pérdida de algunos de estos componentes.

La presente invención tiene por objeto eliminar los problemas expuestos, mediante un encofrado de constitución sencilla, compuesto por un número reducido de componentes y que no requiera además de piezas auxiliares para su montaje y desmontaje.

En el encofrado de la invención, los componentes de la estructura disponen de medios para la conexión y fijación entre ellos, siendo además estos elementos de constitución robusta y de manejo sencillo, todo lo cual asegura la duración del encofrado y permite un montaje y desmontaje rápido del mismo.

El encofrado de la invención está constituido por un reducido número de componentes, los cuales, tanto por su naturaleza como por su especial constitución, pueden montarse y desmontarse de un modo sencillo y rápido, sin necesidad de mano de obra especializada, permitiendo además una fácil recuperación de los mismos, al desmontar el encofrado.

Todo lo anterior redunda en una reducción considerable en los costos de fabricación y montaje y en definitiva en los costos de la construcción.

El encofrado de la invención es del tipo inicialmente señalado, compuesto por largueros guías y largueros sopanda los cuales, de acuerdo con la invención disponen en sus extremos de medios de conexión en alineación, mientras que en puntos intermedios disponen de medios de apoyo y anclaje mutuo.

Los medios de conexión en alineación consisten en un cerrojo longitudinal inferior, montado en uno de los extremos de los largueros, y en una anilla transversal montada en el opuesto.

Para la unión en alineación de dos de los componentes comentados será suficiente apoyar las secciones extremas e introducir la anilla del extremo de uno de los largueros entre los elementos de guía del cerrojo del larguero opuesto. Al echar el cerrojo la anilla queda retenida y los dos largueros unidos en alineación.

En cuanto a los medios de apoyo y anclaje de los largueros sopanda sobre los largueros guías están constituidos por asientos que presentan los perfiles de los largueros guía en su canto superior, cerrojos longitudinales que van montados en los laterales de dichos largueros guías, y en casquillos transversales fijados al canto inferior de los perfiles sopanda, siendo estos casquillos enfrentables a los cerrojos de los perfiles guías para su recepción.

En el montaje del encofrado, los largueros sopanda se disponen en coincidencia con los medios de apoyo de los largueros guías, de modo que los casquillos inferiores de los largueros sopanda queden enfrentados a los cerrojos laterales de los largueros guía. Al echar el cerrojo penetra a través de dicho casquillo, asegurando el anclaje entre unos y otros largueros.

Tanto los largueros guías como los largueros sopanda disponen además en su canto inferior de pivotes destinados a introducirse en puntales o marcos de andamio.

Entre los largueros sopanda se disponen los tableros que conformarán o cerrarán en el encofrado. La separación de los largueros sopanda puede ser variable, de modo que utilizando paneles rectangulares de iguales dimensiones, éstos puedan introducirse en dirección longitudinal o transversal.

Con el fin de que puedan comprenderse mejor las características y ventajas del encofrado de la invención, seguidamente se hace una descripción detallada del mismo, con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que se muestra un ejemplo de realización no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva de un encofrado constituido de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una perspectiva similar a la figura 1, a mayor escala.

La figura 3 muestra en perspectiva los extremos de dos largueros guías dispuestos para su conexión en alineación.

La figura 4 es una vista lateral de los largueros de la figura 3, una vez unidos. Las figuras 5 y 6 son vistas similares al as figuras 3 y 4, correspondientes a dos largueros sopanda.

La figura 7 muestra en perspectiva la disposición relativa entre un larguero sopanda y un larguero guía, en una fase inicial de montaje.

La figura 8 es una vista similar a la figura 7, con el larguero sopanda ya montado sobre el larguero guía.

En las figuras 1 y 2 se muestra un encofrado recuperable constituido de acuerdo con la invención. Este encofrado está compuesto por largueros guía que se referencian con el número 1, largueros sopanda que se referencian con el número 2 tableros de cierre que se referencian con el número 3.

Unos y otros largueros están compuestos a base de tramos que pueden disponerse en alineación, para cubrir la superficie necesaria. Tanto los largueros guías como los largueros sopanda disponen en sus extremos de medios de conexión en alineación.

Cada tramo de larguero guía 2 dispone en uno de sus extremos de un cerrojo 4, figuras 3 y 4, mientras que en el opuesto dispone de una anilla 5 introducible entre los pasajes del cerrojo 4.

Como mejor se aprecia en la figura 4, el cerrojo puede estar compuesto por una barra de deslizable 6 montada entre placas 7, 8 y 9, dotadas de sendos orificios alineados, a través de la que puede deslizar la barra 6, dotada de empuñadura

10. Para la unión de dos tramos consecutivos de estos largueros 2, situando el cerrojo 6 desplazado hacia la izquierda, se introduce la anilla 5 entre las placas 8 y 9 y a continuación se corre el cerrojo a la derecha, quedando así bloqueada la anilla y de este modo unidos los dos tramos consecutivos.

Como se aprecia en las figuras 5 y 6 los largueros sopanda disponen del mismo sistema de cerrojo. En la figura 5 se posicionan los extremos a unir de dos de estos largueros 2, uno de los cuales dispone inferiormente del cerrojo 4, mientras que el otro extremo es portador de la anilla 5, teniendo el cerrojo 4 igual composición y sistema de unión como se ha descrito con referencia a las figuras 3 y 4.

Tanto los largueros guía 1 como los largueros sopanda 2 disponen inferiormente de pivotes 11 y 12 para el apoyo sobre puntales o marcos de andamios, no representados.

Superiormente los largueros guía 1 disponen de medios de apoyo compuestos por parejas de asiento 13 sobre los que descansarán los largueros sopanda 2, según puede apreciarse en la figura 2. Las parejas de asiento 13 definen un perfil coincidente con el de los largueros sopanda 2, para asegurar el apoyo del mismo.

En coincidencia con parte de los asientos 13, al menos, los largueros guía 1 disponen de cerrojos laterales 14. Por su parte, los largueros sopanda 2 disponen inferiormente de casquillos transversales 15, figuras 2, 7 y 8, que se disponen en posición enfrentada a los cerrojos 14 de los largueros guía 1, de modo que al apoyar el larguero sopanda 2 sobre los asientos 13, al menos uno de los casquillos 15 queda en alineación con el cerrojo 14, para recibirlo al ser desplazado hacia la derecha, tal y como se muestra en al figura 8, quedando así el perfil sopanda 2 apoyado en el perfil guía 1 sobre los asientos 13 y retenido con el mismo mediante los casquillos 15 y cerrojo 14.

Los largueros sopanda pueden presentar un perfil como el mostrado en los dibujos, con ensanchamientos laterales 21 que definen apoyos longitudinales para los tableros 3.

Con la constitución descrita se obtiene un encofrado compuesto por una estructura plana formada por los largueros guía 1 y largueros sopanda 2, los largueros sopanda 2 pueden disponerse entre sí a igual o diferente distancia, tal y como se muestra en la figura 1, de modo que utilizando tablero rectangulares 3 estos pueden introducirse en dirección transversal o longitudinal.

La estructura plana formada por los largueros guía y largueros sopanda 2 apoyará sobre puntales o marco de andamio, a los que se ancla mediante los pivotes inferiores 12.

El montaje y desmontaje del encofrado se lleva a cabo de un modo rápido, debido al reducido número de componentes que lo forman, reducido a los largueros guía 1, largueros sopanda 2 y tableros 3. Además la unión entre tramos consecutivos de unos y otros largueros, así como el apoyo y unión de largueros sopanda sobre largueros guía, se consigue de un modo sencillo y rápido, por los asientos 13, que aseguran el posicionado relativo, y por los cerrojos 4 y 14 con las correspondientes anillas 5 y casquillos 15.

En el montaje del encofrado, los largueros guía 1 se dispondrán entre sí en posición paralela y equidistante, mientras que los largueros sopanda 1 se disponen en posición paralela pero pueden situarse a distancias variables, para poder acoplar los tableros 3 en las dos posiciones mostradas en la figura 1, en cualquiera de las cuales dichos tableros pueden desplazarse a lo largo de los largueros sopanda, facilitando así el montaje del encofrado.

## REIVINDICACIONES

1. Encofrado recuperable para forjados y similares, que está compuesto por una estructura plana, a base de largueros guía y largueros sopanda, que se montan sobre puntales o marcos de andamios, y paneles que apoyan sobre los largueros sopanda, **caracterizado** porque los largueros guía y los largueros sopanda disponen en sus extremos de medios de conexión en alineación, mientras que en puntos intermedios disponen de medios de apoyo y anclaje mutuo; cuyos medios de conexión en alineación consisten en un cerrojo longitudinal inferior, montado en uno de los extremos de los largueros, y en una anilla transversal montada en el opuesto, siendo la anilla introducible entre los pasajes del cerrojo, para su bloqueo; y cuyos medios de apoyo y anclaje están constituidos por asientos que presentan los perfiles guía en su canto superior, cerrojos longitudinales que van montados en los laterales de dichos perfiles guía, y en casquillos transversales fijados al canto inferior de los perfiles sopanda, enfrentables a los cerrojos de los perfiles guía para su recepción.

2. Encofrado según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los perfiles guía y perfiles sopanda disponen en su canto inferior de pivotes para su anclaje a puntales o marcos de andamio.

3. Encofrado según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los perfiles guías están dispuestos de modo que los largueros sopanda discurran entre sí en direcciones paralelas, pero puedan situarse a diferentes distancias unos de otros.

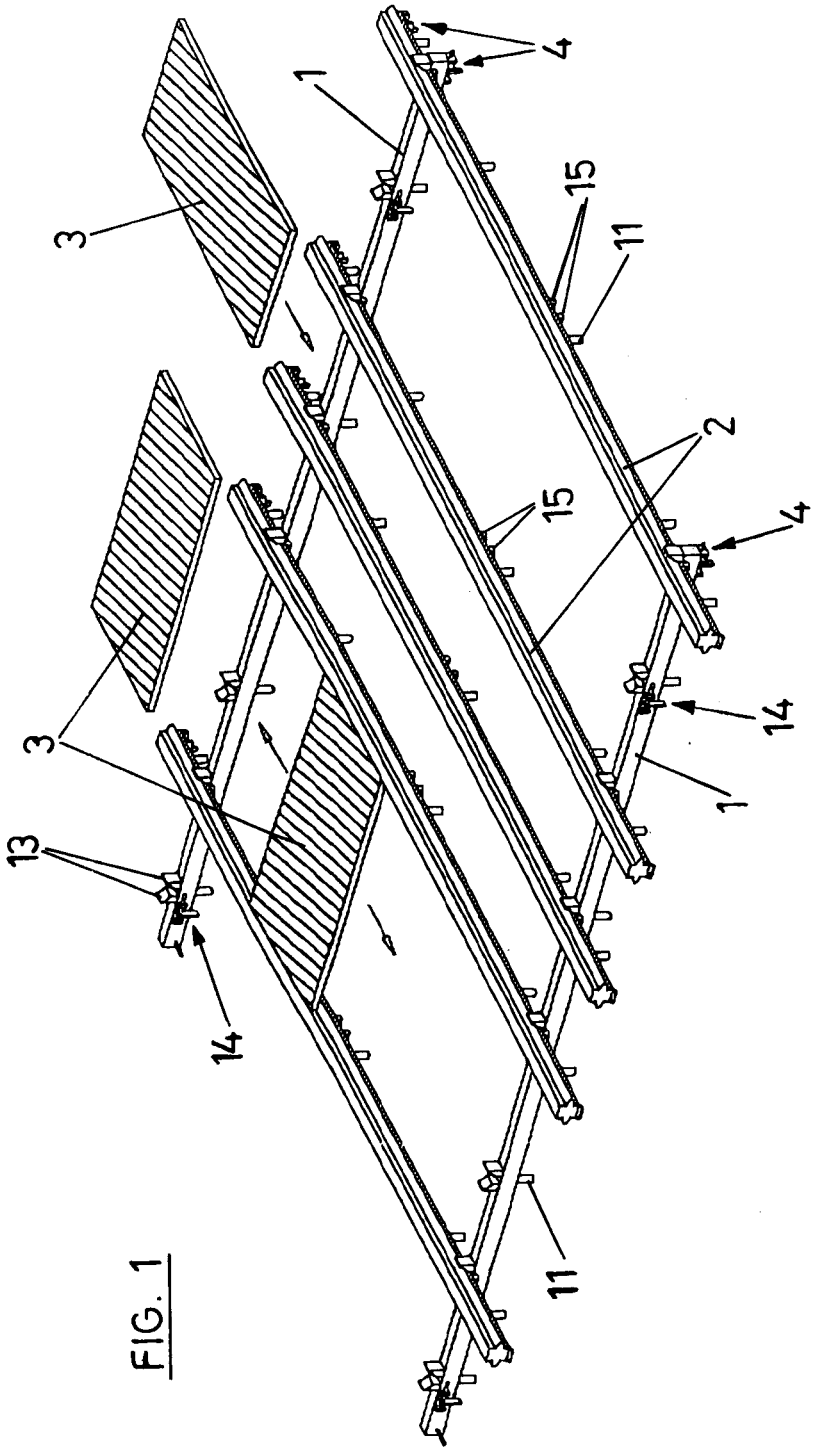



FIG. 1

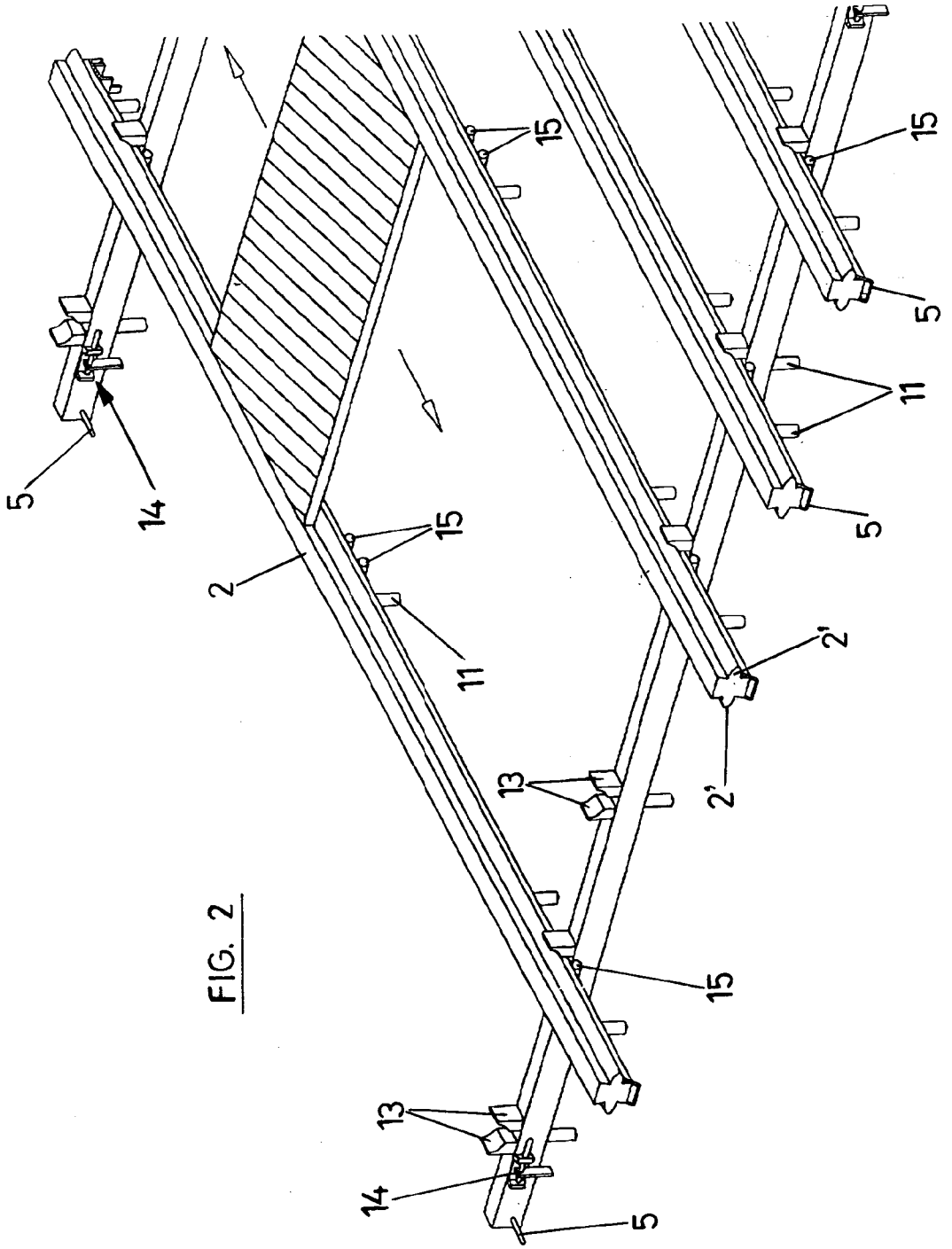



FIG. 2

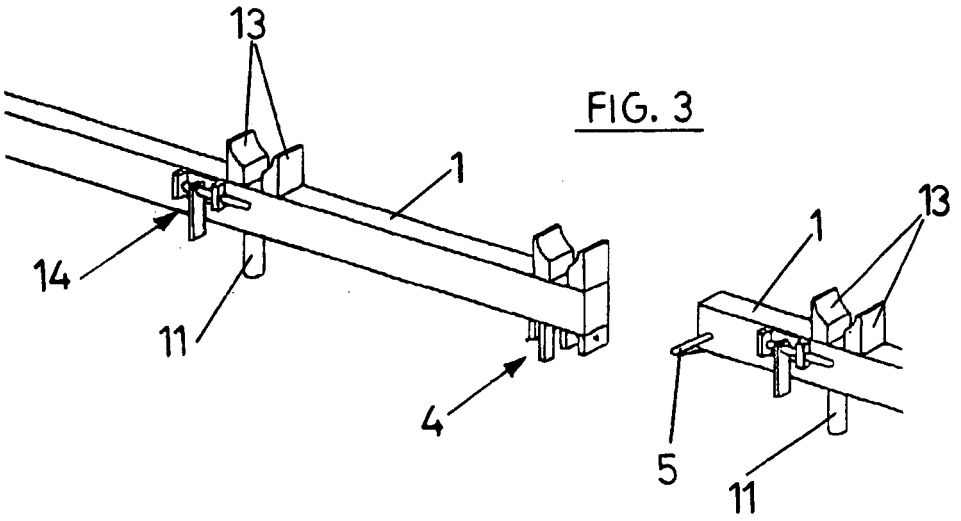



FIG. 3

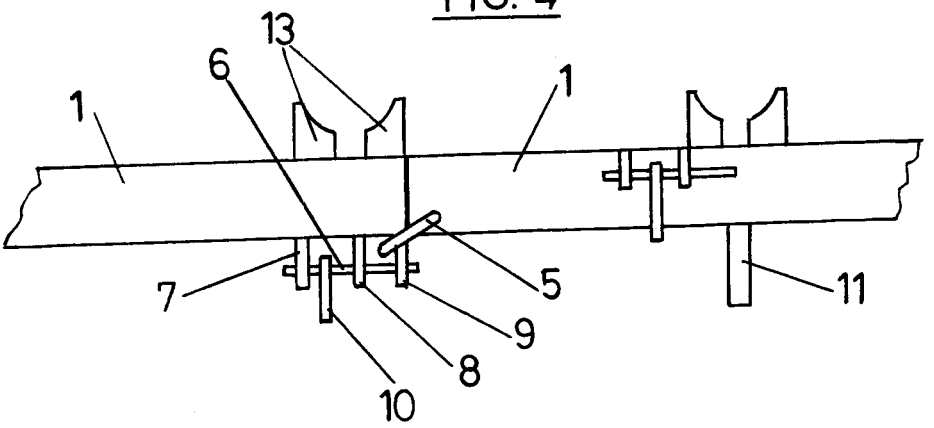



FIG. 4

FIG. 5

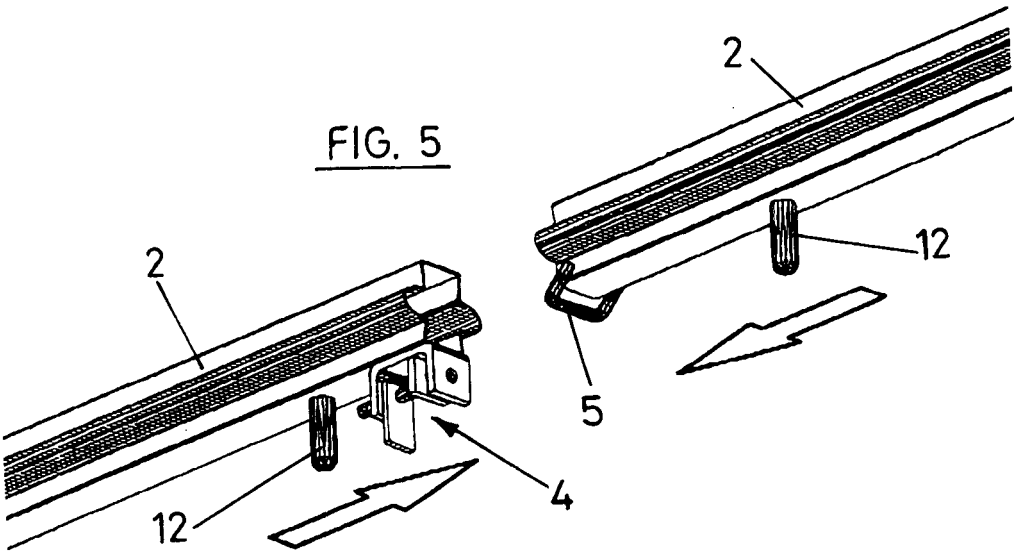
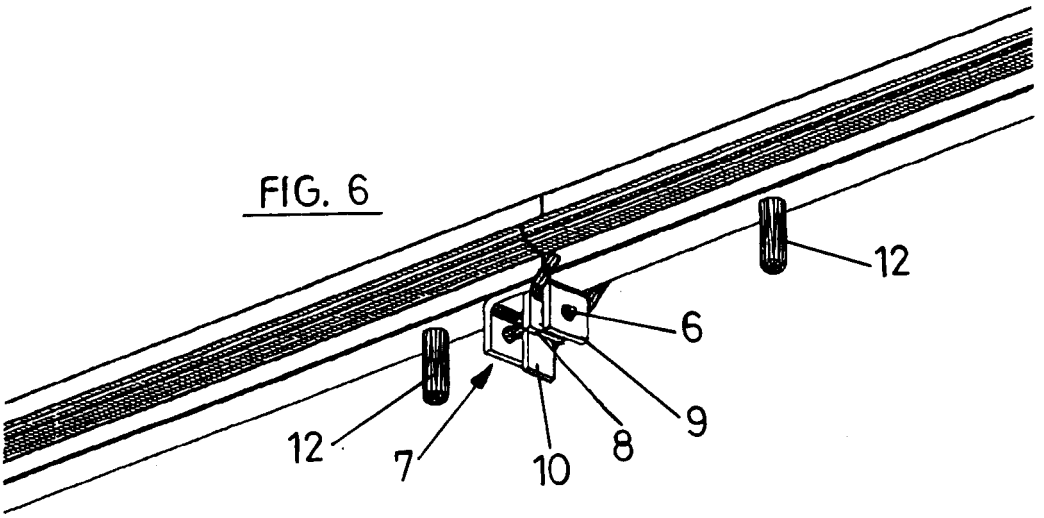



FIG. 6



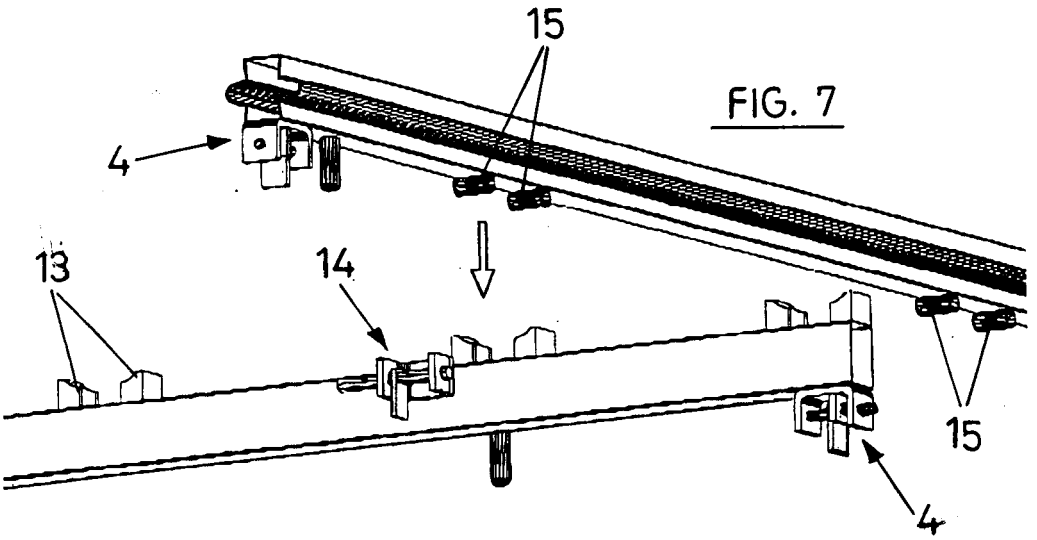



FIG. 7

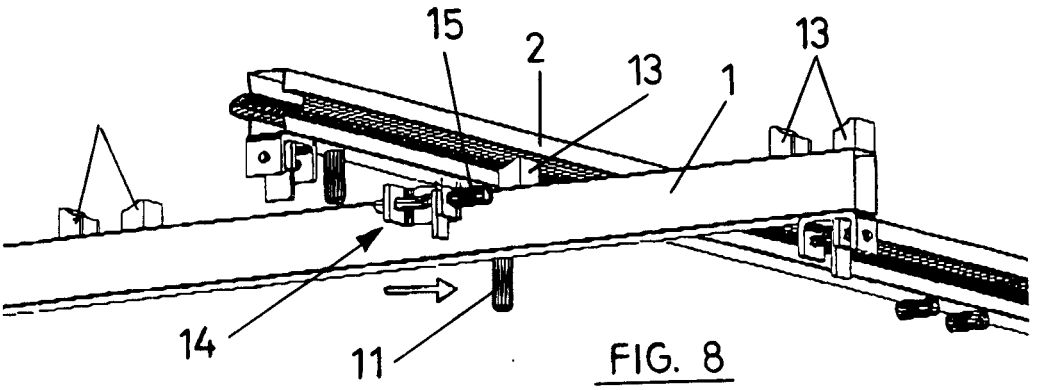



FIG. 8

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) N.° de publicación: 1 053 583 U

(21) Número de solicitud: U 200203109

(51) Int. Cl.[7]: E04G 11/48

# MODIFICACION DEL FOLLETO DE MODELO DE UTILIDAD

Nuevas reivindicaciones:

1. Encofrado recuperable para forjados y similares, que está compuesto por una estructura plana, a base de largueros guía y largueros sopanda con apoyos intermedios, que se montan sobre puntales o marcos de andamios, y de paneles que apoyan sobre los largueros sopanda, **caracterizado** porque los largueros guía y los largueros sopanda disponen en sus extremos de medios de conexión en alineación, mientras que en coincidencia con los apoyos intermedios disponen de medios de anclaje mutuo; cuyos medios de conexión en alineación consisten en un cerrojo longitudinal inferior, montado en uno de los extremos de los largueros, y en una anilla transversal montada en el opuesto, siendo la anilla introducible entre los pasajes del cerrojo, para su bloqueo; y cuyos medios de anclaje están constituidos por cerrojos longitudinales que van montados en los laterales de dichos perfiles guía, y en casquillos transversales fijados al canto inferior de los perfiles sopanda, enfrentables a los cerrojos de los perfiles guía para su recepción.

Fecha de la modificación: 17.12.2003