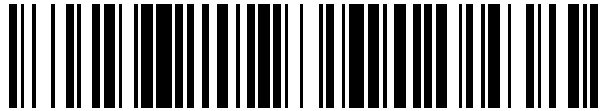


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 657 671**

51 Int. Cl.:

E04G 11/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.06.2006 PCT/EP2006/006308**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.01.2007 WO07003337**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2006 E 06754622 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2018 EP 1899551**

54 Título: **Sistema de encofrado de techo**

30 Prioridad:

04.07.2005 DE 102005031150

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

06.03.2018

73 Titular/es:

**PERI GMBH (100.0%)
Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn, DE**

72 Inventor/es:

SCHWÖRER, ARTHUR

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

ES 2 657 671 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

Sistema de encofrado de techo

5 La invención se refiere a un sistema de encofrado de techo con varios elementos de emparrillado, que se componen, respectivamente, de una pluralidad de soportes longitudinales que discurren en paralelo unos con respecto a otros y al menos un soporte transversal que discurre transversalmente a los soportes longitudinales que puede montarse o colocarse sobre soportes verticales. Un sistema de encofrado de techo de este tipo se ha dado a conocer, por ejemplo, por el documento FR 1 321 5236 A. En los sistemas de encofrado de techo de este tipo se construye en
10 una primera etapa de montaje a partir de elementos de emparrillado, que en particular se componen de soportes longitudinales y transversales unidos entre sí de manera fija, una estructura de emparrillado apoyada sobre apoyos verticales, cuyo contorno exterior se corresponde al menos esencialmente con el encofrado de techo que va a crearse. En una segunda etapa de montaje, sobre esta estructura de emparrillado se aplica entonces desde arriba o bien una piel de encofrado plana compuesta por paneles de encofrado individuales o bien, no obstante, también una
15 disposición de ladrillos huecos o artesones, como se mecanizan a menudo en construcciones de techo en el sur de Europa.

En los sistemas de encofrado de techo conocidos es desventajoso el hecho de que en particular en el uso de ladrillos huecos o artesones pueda efectuarse un desencofrado de los techos generados justo después de un endurecimiento en gran medida por completo del hormigón, de modo que los elementos de emparrillado usados, incluidos los apoyos verticales asociados, durante todo el proceso de endurecimiento, que puede durar fácilmente hasta catorce días, tienen que dejarse en el lugar de uso. De manera correspondiente, durante el proceso de endurecimiento no es posible usar los elementos de emparrillado o apoyos verticales empleados en otro lugar, por ejemplo para la construcción de un piso adicional de un edificio, lo que aumenta el coste de material de operación de
20 manera indeseada.

25 Para evitar esta desventaja se sabe cómo usar sistemas de encofrado de techo que están contruidos a partir de una pluralidad de soportes transversales y longitudinales individuales no unidos entre sí, es decir, sin el uso de elementos de emparrillado completos, usándose en este caso perfiles de desencofrado rápido adicionales que pueden apoyarse por el lado de la base y que, tras la retirada de los soportes longitudinales y transversales mencionados, pueden dejarse aún en el lugar de uso para apoyar adicionalmente, así, una piel de encofrado, ladrillos huecos o artesones tras un primer periodo de endurecimiento. En sistemas de este tipo es desventajoso que su construcción y en particular la introducción de los perfiles de desencofrado rápido esté relacionada con un cierto riesgo, ya que el instalador en las actividades mencionadas tiene que moverse en el plano que él crea, lo que se debe a que este plano aún está incompleto, de modo que en este caso existe un riesgo de choque.
30

35 Un objetivo de la invención consiste en proporcionar un sistema de encofrado de techo que, por un lado, posibilite la creación de encofrados de techo con un bajo coste de material y, por otro lado, garantice durante el montaje una elevada seguridad del instalador.

40 Este objetivo se soluciona de acuerdo con la invención de tal modo que al menos dos elementos de emparrillado adyacentes pueden montarse distanciados entre sí de tal forma que entre elementos de emparrillado montados de esta manera puede introducirse desde arriba un perfil de desencofrado rápido.

45 De acuerdo con la invención se prevé, por tanto, posibilitar, también en el uso de elementos de emparrillado, el uso de perfiles de desencofrado rápido.

De esta manera puede crearse completamente un plano de encofrado, que va a crearse, a partir de elementos de emparrillado del plano situado por debajo, de modo que por tanto cuando los perfiles de encofrado rápido se introducen posteriormente desde arriba, a este plano, que ya está completamente creado, puede entrar sin riesgo un instalador, dado que la estructura de emparrillado creada ya representa una seguridad contra choque suficiente. Como consecuencia, el instalador entra de acuerdo con la invención en el plano de encofrado que va a crearse la primera vez cuando todos los elementos de emparrillado del plano que va a crearse ya se han montado, lo que significa que él no está expuesto a riesgos durante la creación de la estructura de emparrillado. Durante la introducción posterior de los perfiles de encofrado rápido, al nivel creado, como ya se mencionó, debido a la estructura de encofrado ya completa, por regla general sin ranuras, puede entrarse sin riesgo. En este respeto, se consigue de acuerdo con la invención que también en el caso de una seguridad comparativamente alta para el instalador durante el montaje sea posible en el marco del desmontaje desmontar los elementos de emparrillado usados, incluido el apoyo vertical acoplado con los mismos, dado que los perfiles de desencofrado rápido apoyados por el lado de la base proporcionan aún un apoyo suficiente de la piel de encofrado, los ladrillos huecos o los artesones.
50
55
60

Mediante el uso de acuerdo con la invención de perfiles de desencofrado rápido, todo el proceso de creación y construcción de un encofrado se hará, por ello, tanto más rápido y económico como más seguro. Por lo que respecta al aspecto del coste, cabe mencionar en particular que los elementos de emparrillado usados de acuerdo con la invención, incluido el apoyo vertical correspondiente, pueden desmontarse en la práctica ya uno o dos días después de la creación de un techo, de modo que en comparación con la vida útil habitual de hasta catorce días se
65

desprenden considerables ahorros en términos de costes de material de operación totales.

5 Resulta preferente que el perfil de desencofrado rápido posea una longitud correspondiente a los soportes longitudinales de los elementos de emparrillado, dado que un perfil de desencofrado rápido de este tipo puede usarse entonces sin problemas dentro de la dimensión modular del sistema de encofrado de techo.

10 Además, resulta ventajoso que los soportes transversales de los elementos de emparrillado sobresalgan con sus extremos por encima de los soportes longitudinales unidos con ellos. En concreto, un soporte transversal de este tipo sobresale en perpendicular al soporte longitudinal más exterior de un elemento de emparrillado por encima del mismo, lo que condiciona que el perfil de desencofrado rápido de acuerdo con la invención puede apoyarse sobre esta sección sobresaliente de los soportes transversales. Un apoyo de este tipo sobre soportes transversales condiciona de manera ventajosa que los perfiles de desencofrado rápido puedan introducirse muy fácilmente desde arriba en una estructura de elemento de emparrillado sin que tenga que apoyarse desde el principio por medio de apoyos verticales en la base. Inmediatamente después de la introducción de los perfiles de desencofrado rápido, 15 estos en concreto no tienen que absorber fuerzas relevantes, de modo que un apoyo sobre los soportes transversales de los elementos de emparrillado ya montados es absolutamente suficiente. Solo antes de que se desmonten los elementos de emparrillado tras la creación de un techo y una vez finalizado el primer período de endurecimiento, los perfiles de desencofrado rápido tienen que apoyarse por el lado de la base por medio de apoyos verticales, dado que después del desmontaje de los elementos de emparrillado no se puede proporcionar ya ningún apoyo mediante sus soportes transversales. 20

25 Resulta especialmente preferente que el perfil de desencofrado rápido pueda apoyarse en sus dos zonas de extremo, respectivamente, sobre los extremos de soportes transversales de elementos de emparrillado adyacentes. Esto condiciona entonces que un perfil de desencofrado rápido se apoya finalmente en un total de cuatro secciones de extremo dirigidas unas a otras de en total cuatro soportes transversales de dos elementos de emparrillado adyacentes.

30 El perfil de desencofrado rápido puede presentar en sus dos extremos, respectivamente, una sección de acoplamiento, la cual engrana sobre soportes transversales de elementos de emparrillado o engrana entre soportes transversales de elementos de emparrillado de tal modo que la posición relativa entre perfil de desencofrado rápido y soportes transversales está fijada en dirección longitudinal del perfil de desencofrado rápido y/o en perpendicular al mismo. De esta manera, sin el uso de cualquier baldosa separada, simplemente colocando un perfil de desencofrado rápido sobre las correspondientes secciones de soporte transversal asegura que la posición relativa deseada entre el perfil de desencofrado rápido y los elementos de emparrillado no cambie involuntariamente. A este respecto, 35 resulta especialmente preferente que la sección de acoplamiento engrane entre soportes transversales de elementos de emparrillado adyacentes. Un engranaje de este tipo asegura en particular que la posición relativa entre perfil de desencofrado rápido y soportes transversales esté fijada en perpendicular a la dirección longitudinal del perfil de desencofrado rápido.

40 Resulta especialmente ventajoso que los soportes transversales se configuren de tal modo que pueden separarse de la sección de acoplamiento mediante un movimiento hacia abajo lineal o un pivotamiento hacia fuera. En este caso pueden apoyarse entonces, después de un primer periodo de endurecimiento de por ejemplo uno a dos días los perfiles de desencofrado rápido presente en el encofrado por el lado del base por medio de apoyos verticales, a lo que los apoyos verticales acoplados con los elementos de emparrillado pueden desmontarse y los elementos de emparrillado que se han liberado así pueden bajarse o pivotarse hacia fuera. Se desprende, por tanto, un 45 desmontaje extraordinariamente sencillo de los elementos de emparrillado en el extremo del primer periodo de endurecimiento, que representa al mismo tiempo el principio del segundo periodo de endurecimiento, en el que entonces los perfiles de desencofrado rápido de acuerdo con la invención, apoyados en este momento por el lado de la base, adoptan una función portante. 50

55 El lado superior de un perfil de desencofrado rápido montado está dispuesto preferentemente por encima del plano en el que se extienden los lados superiores de los soportes longitudinales. Esto significa que los lados superiores de los perfiles de desencofrado rápido finalmente entran en contacto entre paneles de encofrado individuales o entre ladrillos huecos o artesones individuales y forman una superficie de contacto directo para el hormigón introducido. A este respecto, es deseable que la distancia entre el lado superior de un perfil de desencofrado rápido y los lados superiores de los soportes longitudinales se correspondan con el grosor de paneles de encofrado que pueden montarse sobre los soportes longitudinales, de modo que entre los lados superiores de los perfiles de desencofrado rápido y los paneles de encofrado hay una transición continua y sin escalonamientos.

60 Para posibilitar antes del comienzo del segundo periodo de endurecimiento un apoyo de los perfiles de desencofrado rápido están dotados sus lados inferiores de al menos uno o dos elementos de unión para una unión con un extremo superior de apoyos verticales. Estos elementos de unión están previstos preferentemente distanciados de las secciones de acoplamiento que sirven para el acoplamiento de los perfiles de desencofrado rápido con los soportes transversales de los elementos de emparrillado. 65

Resulta especialmente ventajoso que puedan montarse unos con respecto a otros soportes transversales alineados

entre sí en dirección longitudinal de dos elementos de emparrillado adyacentes en una cabeza de un apoyo vertical a distancias diferentes. A este respecto, una primera distancia de los soportes transversales puede seleccionarse de tal modo que la distancia de los soportes longitudinales exteriores adyacentes de los elementos de emparrillado adyacentes se corresponde con la distancia de parrilla de dos soportes longitudinales de un elemento de emparrillado. Una segunda distancia, asimismo realizable, se compone de la suma de la medida mencionada y el ancho del lado superior de un perfil de desencofrado rápido. En el uso ventajoso de la segunda distancia se asegura que entre dos perfiles de desencofrado rápido que se extienden de manera adyacente el uno con respecto al otro en paralelo puede ajustarse a ras un panel de encofrado en el tamaño en el que también se puede usar para una zona de encofrado de techo con el empleo de los elementos de emparrillado sin el empleo de perfiles de desencofrado rápido. En el uso de la primera distancia, en cambio, tienen que usarse para superficies de encofrado, que se encuentran entre perfiles de desencofrado rápido adyacentes, distanciados unos con respecto a otros en paralelo, paneles de encofrado de otro tamaño, de modo que en este caso, entonces, tienen que proporcionarse paneles de encofrado en al menos dos tamaños diferentes.

Otras formas de realización preferentes de la invención están indicadas en las reivindicaciones dependientes.

La invención se explica a continuación mediante ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos; en estos muestran:

- la Figura 1, una representación tridimensional de una estructura de acuerdo con la invención compuesta por varios elementos de emparrillado oblicuamente desde abajo,
- la Figura 2, una representación tridimensional de un perfil de desencofrado rápido que puede usarse de acuerdo con la invención oblicuamente desde abajo,
- la Figura 3, una vista detallada tridimensional de las zonas de extremo de dos elementos de emparrillado adyacentes con un perfil de desencofrado rápido previsto entremedias oblicuamente desde abajo,
- la Figura 4, una representación de acuerdo con la Figura 3 oblicuamente desde arriba, y
- la Figura 5, una vista lateral de un apoyo vertical con un soporte transversal apoyado encima de acuerdo con las Figuras 3 y 4, en el que está apoyado, a su vez, un perfil de desencofrado rápido.

La Figura 1 muestra una estructura de emparrillado, que se compone de varios elementos de emparrillado 2, 2', 2" y 2'''. Cada uno de los elementos de emparrillado 2, 2', 2", 2''' se compone en total de cinco soportes longitudinales 4, que están unidos entre sí de manera fija por medio de soportes transversales 6. Los soportes longitudinales 4 de cada elemento de emparrillado 2, 2', 2", 2''' se extienden, a este respecto, en perpendicular a los soportes transversales 6 y están distanciados unos con respecto a otros de manera esencialmente equidistante. Los lados superiores de los soportes transversales 6 están acoplados, respectivamente, en los dos extremos apartados el uno del otro de los soportes longitudinales 4 con su lado inferior, extendiéndose los soportes transversales 6, respectivamente, a través de soportes longitudinales 4 más exteriores de cada elemento de emparrillado 2, 2', 2", 2''' algo hacia fuera para formar así una superficie de contacto para perfiles de desencofrado rápido 8, 8', 8".

Los soportes transversales 6 están apoyados en su lado inferior por el lado de la base por medio de apoyos verticales 10.

Entre los elementos de emparrillado 2', 2" adyacentes está introducido un perfil de desencofrado rápido 8' que se extiende en paralelo a los soportes longitudinales 4 respectivamente más exteriores, que se dirigen unos a otros, de los elementos de emparrillado 2', 2". Este perfil de desencofrado rápido 8' está apoyado con dos secciones de acoplamiento 14 (Figura 2) previstos en sus zonas de extremo del lado frontal sobre en total cuatro soportes transversales 6 de los elementos de emparrillado 2', 2".

Otro perfil de desencofrado rápido 8" está dispuesto, por ejemplo, entre el elemento de emparrillado 2" y el elemento de emparrillado 2''', lo que muestra que un perfil de desencofrado rápido 8" también puede introducirse entre elementos de emparrillado de este tipo 2", 2''', cuyos soportes longitudinales 4 se extienden en perpendicular unos con respecto a otros.

De acuerdo con la Figura 1 se usan también aún más perfiles de desencofrado rápido 8, a los que no obstante aún no se ha hecho referencia en este punto.

El perfil de desencofrado rápido 8" está apoyado por el lado de la base de acuerdo con la Figura 1 por medio de apoyos verticales 12 separados. Un apoyo de este tipo de perfiles de desencofrado rápido 8 tiene que realizarse antes de que se desmonten después de un primer periodo de endurecimiento apoyos verticales 10 y elementos de emparrillado 2, 2', 2", 2'''. Durante el primer periodo de endurecimiento, en el que los elementos de emparrillado 2, 2', 2", 2''' aún están montados, aún no se requieren los apoyos verticales 12 que son adecuados para el apoyo de perfiles de desencofrado rápido 8, 8', 8".

Los apoyos verticales 10, los apoyos verticales 12, los elementos de emparrillado 2, 2', 2'', 2''' así como los perfiles de desencofrado rápido 8, 8', 8'' están configurados, respectivamente, de manera idéntica entre sí.

5 La Figura 2 muestra en vista tridimensional un perfil de desencofrado rápido 8, que presenta en sus dos zonas de extremo del lado frontal, respectivamente, una sección de acoplamiento 14, que partiendo de los lados frontales del perfil de desencofrado rápido 8 se extiende esencialmente en perpendicular hacia abajo.

10 Las dos secciones de acoplamiento 14 presentan, respectivamente, una superficie de tope 16 exterior, estando los lados interiores de las superficies de contacto 16 distanciados entre sí de tal modo que los dos soportes transversales 6 de un elemento de emparrillado 2 encuentran espacio entre los mismos, de modo que un desplazamiento del perfil de desencofrado rápido 8 no es posible en su dirección longitudinal con respecto a los soportes transversales 6.

15 Además, las secciones de acoplamiento 14 poseen, respectivamente, dos solapas de engranaje 18, que pueden engranar entre soportes transversales 6 adyacentes de dos elementos de emparrillado 2 adyacentes para impedir así un desplazamiento del perfil de desencofrado rápido 8 en perpendicular a su dirección longitudinal y en paralelo al plano de encofrado que va a crearse.

20 Mediante la configuración descrita de las dos secciones de acoplamiento 14 será posible, como consecuencia, introducir un perfil de desencofrado rápido 8 desde arriba entre dos elementos de emparrillado 2 adyacentes y apoyarlo sobre los soportes transversales 6 de estos elementos de emparrillado 2 de tal modo que se evita un movimiento relativo indeseado entre los elementos de emparrillado 2 y el perfil de desencofrado rápido 8. Debido al hecho de que el acoplamiento mencionado puede realizarse mediante un movimiento exclusivamente lineal del perfil de desencofrado rápido 8 en perpendicular hacia abajo, es posible de manera análoga separar los elementos de emparrillado 2 de un perfil de desencofrado rápido 8 mediante un movimiento lineal del mismo hacia abajo después de que se hayan retirado los apoyos verticales 10 de los elementos de emparrillado 2. Igualmente es por supuesto también posible un pivotamiento de los elementos de emparrillado 2 alrededor de un eje que discurre en paralelo a sus soportes transversales 6.

30 En su lado inferior, el perfil de desencofrado rápido 8 posee dos elementos de unión 20, a través de los que puede apoyarse el perfil de desencofrado rápido 8 por medio de apoyos verticales 12 por el lado de la base. Los elementos de unión 20 están configurados, a este respecto, de tal modo que un apoyo vertical 12 puede unirse de manera separable con el perfil de desencofrado rápido 8.

35 Las Figuras 3 a 5 muestran en qué manera puede estar colocado un perfil de desencofrado rápido 8' sobre dos soportes transversales 6 adyacentes por el lado frontal de dos elementos de emparrillado 2', 2'' adyacentes de acuerdo con la Figura 1.

40 El lado inferior de la sección de acoplamiento 14 se sitúa sobre los lados superiores de los dos soportes transversales 6 que discurren en paralelo el uno con respecto al otro, situándose la superficie de tope 16 en las secciones de extremo de las paredes laterales de los soportes transversales 6, de modo que es imposible un desplazamiento del perfil de desencofrado rápido 8' en dirección de la flecha A (véanse las Figuras 4 y 5).

45 Las solapas de engranaje 18 (Figura 5) engranan en el espacio intermedio entre los dos soportes transversales 6, de modo que no puede desplazarse el perfil de desencofrado rápido 8' en dirección de la flecha doble B (Figura 4).

50 En particular puede verse a partir de la Figura 3 que el lado superior del perfil de desencofrado rápido 8' está dispuesto en un plano situado más alto que los lados superiores de los soportes longitudinales 4, lo que está relacionado con las ventajas ya descritas.

El perfil de desencofrado rápido 8' está apoyado por el lado de la base sobre un apoyo vertical 12 (Figura 3) representado solo por secciones.

55 No es objeto de esta solicitud la manera en que están apoyados los soportes transversales 6 en el apoyo vertical 10 (véase la Figura 5) y, por ello, en este punto no se explica en más detalle.

Lista de referencias

- 2 Elementos de emparrillado
- 2' Elemento de emparrillado
- 2'' Elemento de emparrillado
- 2''' Elemento de emparrillado
- 4 Soporte longitudinal
- 6 Soporte transversal
- 8 Perfiles de desencofrado rápido
- 8' Perfil de desencofrado rápido

ES 2 657 671 T3

- 8" Perfil de desencofrado rápido
- 10 Apoyo vertical
- 12 Apoyo vertical
- 14 Secciones de acoplamiento
- 16 Superficie de tope
- 18 Solapas de engranaje
- 20 Elementos de unión

REIVINDICACIONES

1. Sistema de encofrado de techo con varios elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2'''), que se componen, respectivamente, de una pluralidad de soportes longitudinales (4) que discurren en paralelo unos con respecto a otros y al menos un soporte transversal (6) que discurre transversalmente a los soportes longitudinales (4) que puede montarse o colocarse sobre soportes verticales (10), pudiendo construirse a partir de los elementos de emparrillado una estructura de emparrillado apoyada sobre los soportes verticales, caracterizado por que el sistema de encofrado de techo está configurado de tal modo que al menos dos elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''') adyacentes pueden montarse distanciados entre sí de tal modo que entre elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''') montados de esta manera puede introducirse desde arriba un perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') del sistema de encofrado de techo cuando la estructura de emparrillado está apoyada sobre soportes verticales (10), pudiendo apoyarse el perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') por el lado de la base y tras la retirada de los soportes longitudinales (4) y soportes transversales (6) puede dejarse aún en el lugar de uso para apoyar además, así, una piel de encofrado, ladrillos huecos o artesones.
2. Sistema de encofrado de techo según la reivindicación 1, caracterizado por que el perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') posee una longitud correspondiente a los soportes longitudinales (4) de los elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''') y en particular es unos 5 cm, con preferencia aproximadamente 2 cm más largo que los soportes longitudinales (4) de los elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''').
3. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los soportes transversales (6) sobresalen con sus extremos por encima de los soportes longitudinales (4) unidos con ellos.
4. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') puede apoyarse sobre soportes transversales (6) de los elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''').
5. Sistema de encofrado de techo según la reivindicación 4, caracterizado por que el perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') puede apoyarse en sus dos zonas de extremo, respectivamente, sobre los extremos de soportes transversales (6) de elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''') adyacentes.
6. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado por que el perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') presenta en sus dos extremos, respectivamente, una sección de acoplamiento (14), la cual engrana sobre soportes transversales (6) de elementos de emparrillado (2, 2', 2", 2''') o engrana entre soportes transversales (6) de elementos de emparrillado de tal modo que la posición relativa entre perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') y soportes transversales (6) está fijada en dirección longitudinal del perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') y/o en perpendicular al mismo.
7. Sistema de encofrado de techo según la reivindicación 6, caracterizado por que la sección de acoplamiento (14) engrana entre soportes transversales (6) de elementos de emparrillado adyacentes.
8. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que los soportes transversales (6) pueden separarse de las secciones de acoplamiento (14) mediante un movimiento hacia abajo lineal o un pivotamiento hacia fuera.
9. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el lado superior de un perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') montado está dispuesto por encima del plano en el que se extienden los lados superiores de los soportes longitudinales (4).
10. Sistema de encofrado de techo según la reivindicación 9, caracterizado por que la distancia entre el lado superior de un perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8'') montado y los lados superiores de los soportes longitudinales (4) se corresponden con el grosor de paneles de encofrado que pueden montarse sobre los soportes longitudinales (4).
11. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que

los lados inferiores del perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8") presentan al menos uno, preferentemente dos elementos de unión (20), en particular distanciados de las secciones de acoplamiento (14) de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 8, para una unión con los extremos superiores de apoyos verticales (12).

- 5 12. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que pueden montarse unos con respecto a otros soportes transversales (6) alineados entre sí en dirección longitudinal de dos elementos de emparrillado (2', 2") adyacentes en una cabeza de un apoyo vertical (10) a diferentes distancias.
- 10 13. Sistema de encofrado de techo según la reivindicación 12, caracterizado por que, en una primera distancia, la distancia de los soportes longitudinales (4) más exteriores y adyacentes de los dos elementos de emparrillado (2', 2") se corresponde con la distancia de dos soportes longitudinales de un elemento de emparrillado (2', 2").
- 15 14. Sistema de encofrado de techo según una de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizado por que, en una segunda distancia, la distancia de los soportes longitudinales (4) más exteriores y adyacentes de los dos elementos de emparrillado (2', 2") se corresponde con la distancia de dos soportes longitudinales (4) de un elemento de emparrillado (2', 2") más el ancho del lado superior de un perfil de desencofrado rápido (8, 8', 8").
- 20

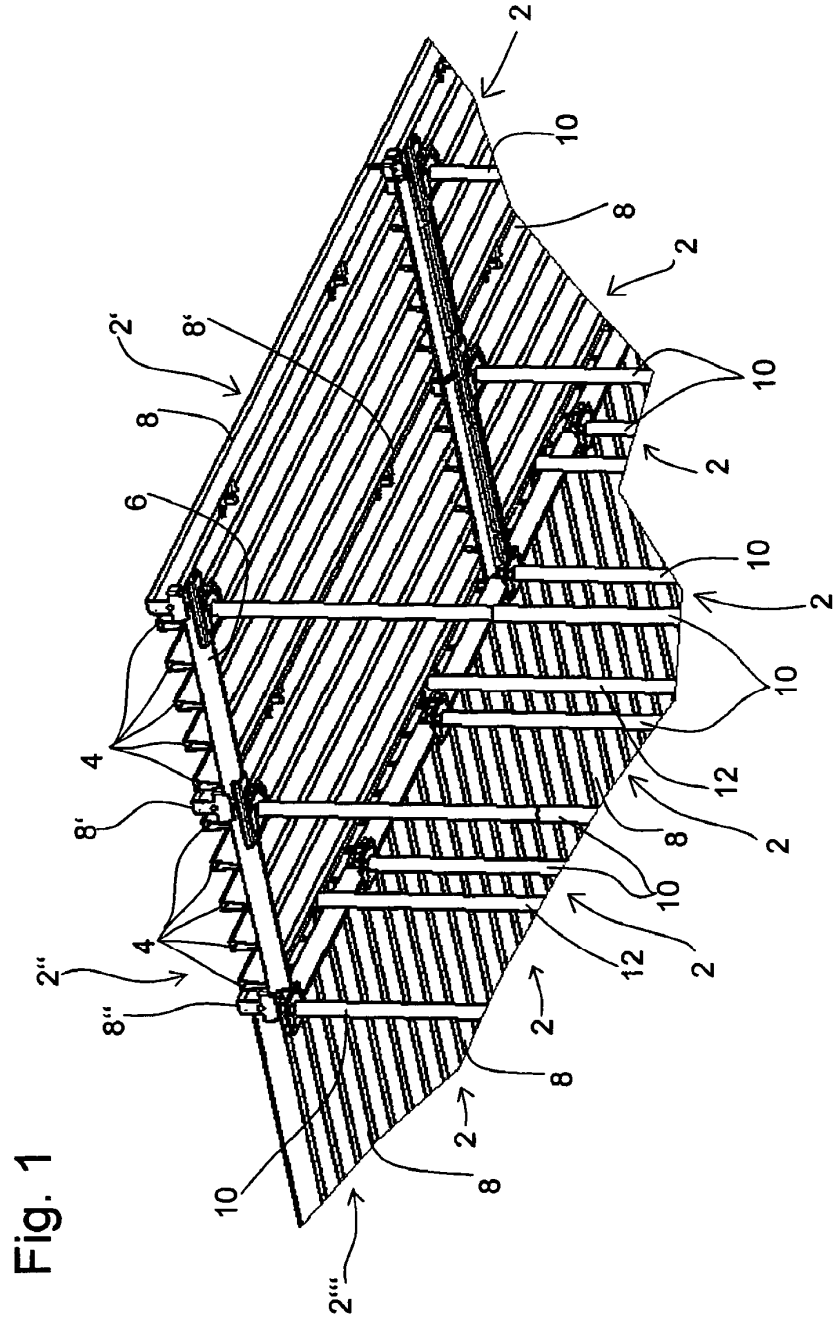


Fig. 1

Fig. 2

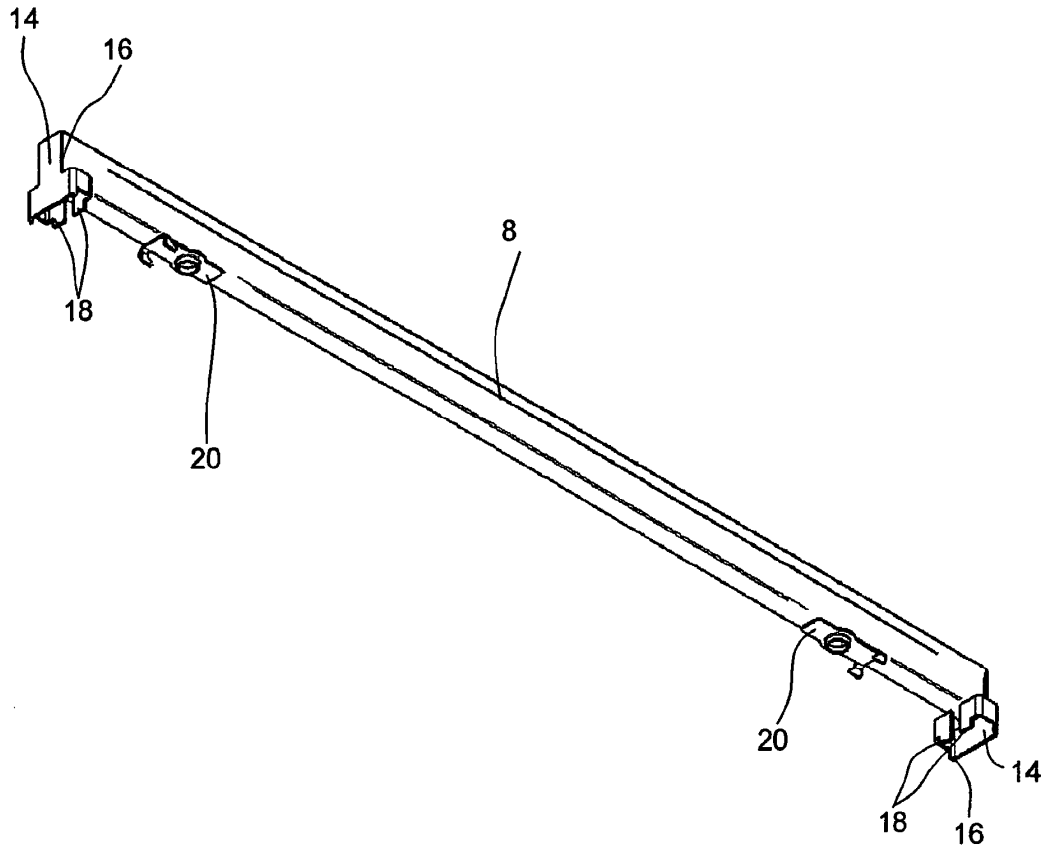


Fig. 3

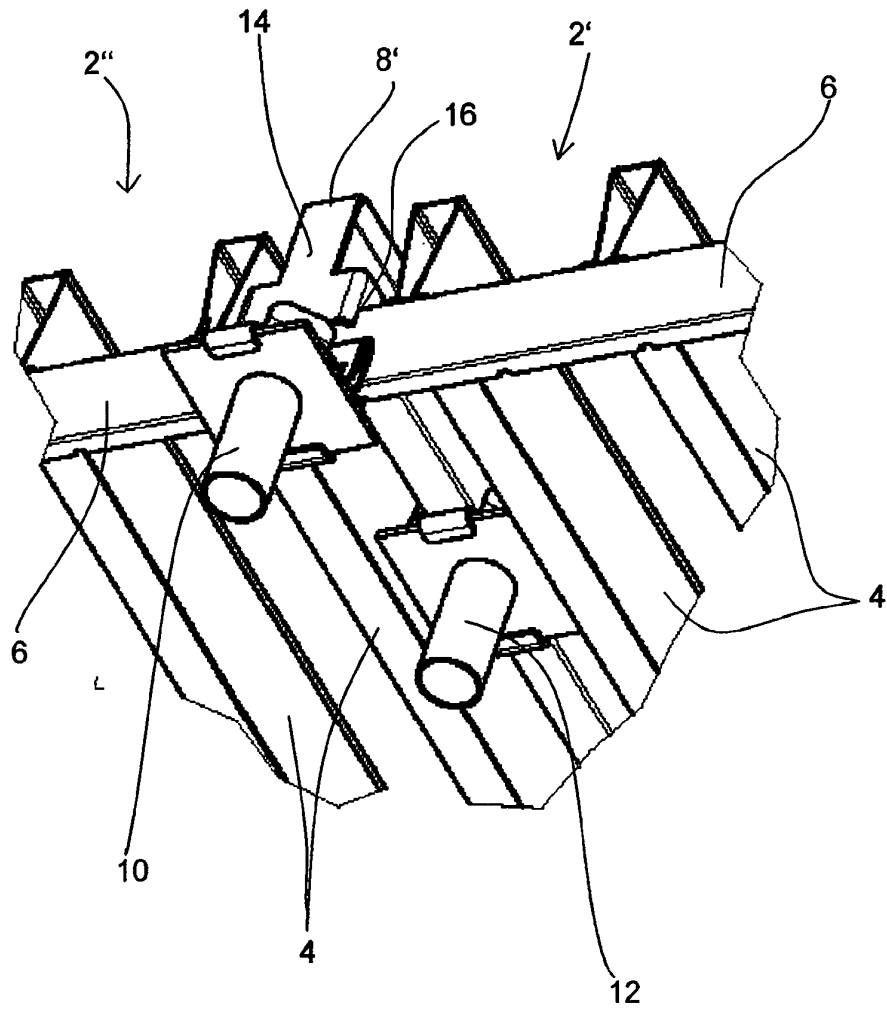


Fig. 4

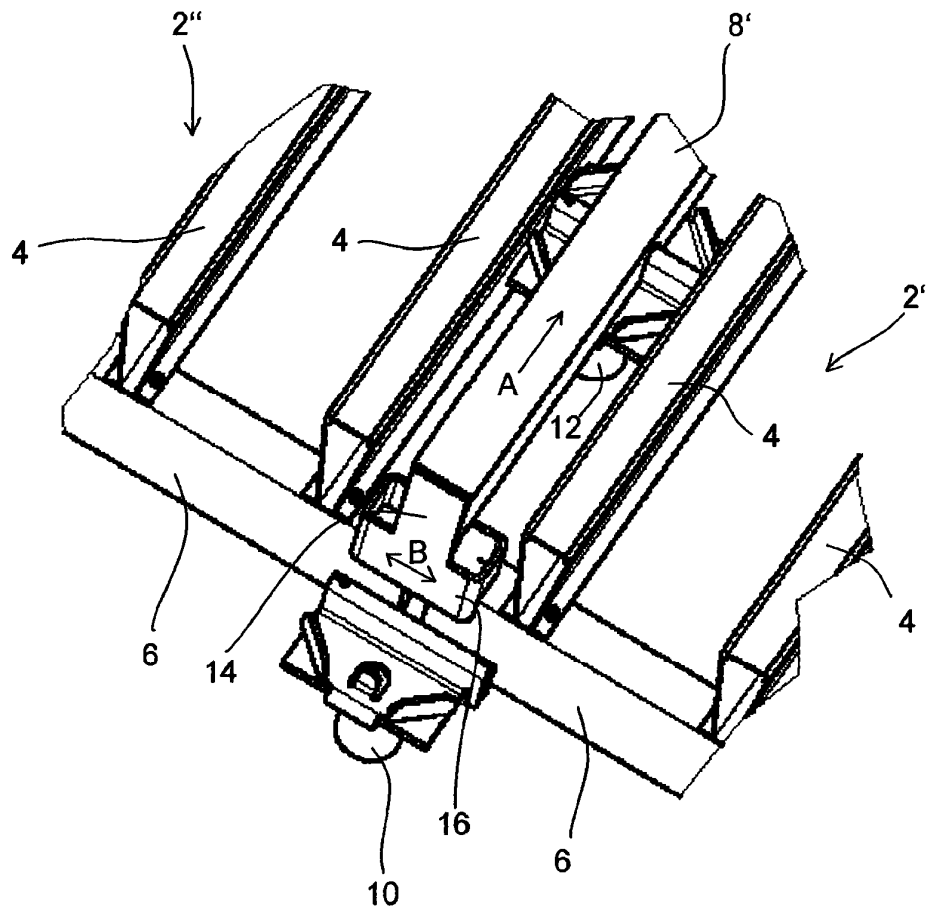


Fig. 5

