



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 822**

51 Int. Cl.:
E04G 1/15 (2006.01)
E04G 5/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04800186 .1**
96 Fecha de presentación : **09.11.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1699990**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.09.2006**

54 Título: **Miembro de plataforma de suelo para andamiaje.**

30 Prioridad: **12.11.2003 NO 20035018**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.10.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.10.2010

73 Titular/es: **RH Products International AS.**
Njords Vei 2F
4632 Kristiansand, NO

72 Inventor/es: **Heggland, Rolf y**
Stengrimsen, Frank

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Miembro de plataforma de suelo para andamiaje.

5 La presente invención se refiere a un miembro de plataforma de suelo para andamiaje, en el que el miembro de plataforma de suelo presenta en cada extremo un área de montaje diseñada para apoyar sobre una viga del andamio, en el que el miembro de plataforma de suelo presenta una pluralidad de miembros de refuerzo perfilados alargados que están embutidos en nervios longitudinales sobre la cara inferior del miembro de plataforma de suelo, en el que se disponen nervios de soporte entre nervios contiguos, y en el que una superficie para andar, los nervios y los nervios de soporte del miembro de plataforma de suelo se forman unitariamente en un material de plástico compuesto.

10 Ya se conoce el montaje de miembros de plataforma de suelo de este tipo sobre vigas de andamio los cuales descansan sobre un borde superior de las vigas de andamio longitudinales y a menudo se prolongan un poco más allá de la cara enfrentada hacia afuera de estas vigas. En una solución de este tipo, es necesario habitualmente asegurar los miembros de plataforma de suelo de modo que no deslicen con relación a las vigas, y esto se puede realizar opcionalmente utilizando ganchos o similares que se proyectan desde la cara inferior de los miembros de plataforma de suelo. Esto significa a su vez que cuando los miembros de plataforma de suelo se apilan para su transporte, los dispositivos de seguridad de este tipo ocuparán una cantidad de espacio de almacenamiento considerable, mientras que los miembros de plataforma de suelo tienden a engancharse entre sí durante su montaje.

20 El objeto de la presente invención es remediar de un modo sencillo las desventajas conocidas hasta la fecha en relación con tales miembros de plataforma de suelo para andamiaje y, de acuerdo con la presente invención, la invención se caracteriza porque porciones terminales respectivas de dichos miembros de refuerzo perfilados forman dicha área de montaje cuando se apoyan contra las vigas de andamio opuestas respectivas, y en que se disponen piezas de soporte a cada extremo del miembro de plataforma de suelo y se diseñan para limitar el movimiento del miembro de plataforma de suelo con relación a las vigas de andamio opuestas cuando éstas soportan el miembro de plataforma de suelo por medio del área de montaje.

30 Ventajosamente, dicho material de plástico está compuesto de un material de poliolefina, por ejemplo copolímero de polipropileno con un material mineral añadido, teniendo asimismo el material de plástico un agente de expansión añadido al mismo durante el moldeo. La proporción de material mineral es del 10 al 40%, preferiblemente el 20%, y el material mineral puede ser ventajosamente dolomita. El agente de expansión se puede añadir en una cantidad del 1 al 5% en peso, preferiblemente el 2% en peso.

35 De acuerdo con modos de realización adicionales del miembro de plataforma de suelo, los miembros de refuerzo perfilados del miembro de plataforma de suelo pueden ser unidos a secciones de acero reforzadas en un miembro de plataforma de suelo intermedio o contiguo.

40 Todavía de acuerdo a otro modo de realización, el miembro de plataforma de suelo puede ser dividido en al menos dos partes para insertar una o más piezas de extensión que tienen una pluralidad de miembros de refuerzo perfilados alargados que están embutidos en nervios longitudinales sobre la cara inferior de la pieza de extensión, y en el que la superficie para andar, los nervios y cualquier nervio de soporte de la pieza de extensión se fabrican unitariamente en dicho material compuesto. La pieza de extensión forma así una conexión mecánica con una parte de miembro de plataforma de suelo contigua cuando se une entre los miembros de refuerzo perfilados de la parte de miembro de plataforma de suelo y los miembros de refuerzo perfilados de la pieza de extensión.

La invención se explicará a continuación en más detalle con referencia a los dibujos adjuntos que muestran modos de realización típicos no limitativos de la invención.

50 La figura 1 es una vista superior en perspectiva de un miembro de plataforma de suelo de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista inferior del miembro de plataforma de suelo de acuerdo con la invención.

55 La figura 3 es una vista inferior de una sección del miembro de plataforma de suelo.

La figura 4 muestra el principio de unión de un miembro de plataforma de suelo de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra una aplicación del miembro de plataforma de suelo para su uso en un andamio.

60 La figura 6 es una vista en perspectiva superior de un modo de realización modificado de un miembro de plataforma de suelo de acuerdo con la invención.

La figura 7 es una vista inferior del miembro de plataforma de suelo mostrado en la figura 6.

65 La figura 8 es una vista en despiece de una sección de la figura 7.

La figura 9 es una vista de la cara inferior del miembro de plataforma de suelo mostrado en las figuras 6 y 7.

ES 2 345 822 T3

La figura 1 muestra un miembro de plataforma de suelo 1 para andamiaje 24 (figura 5). El miembro de plataforma de suelo presenta en cada extremo un área de montaje 2, 3 que está diseñada para apoyar sobre una viga de andamio, como se indica en la figura 5. Las áreas de montaje 2, 3 presentan respectivamente piezas proyectadas 2', 3' que se proyectan hacia abajo en cada extremo de modo que son capaces de limitar el desplazamiento del miembro de plataforma de suelo 1 con relación a las vigas de andamio 25, 26 opuestas cuando estas vigas soportan el miembro de plataforma de suelo, como se muestra en la figura 5. Como se muestra tanto en la figura 1 como en la figura 2, el miembro de plataforma de suelo presenta una pluralidad de miembros de refuerzo perfilados 4, 5, 6 alargados, por ejemplo, tubos de sección transversal circular, que están embutidos en nervios longitudinales 7, 8, 9 sobre la cara inferior 1' del miembro de plataforma de suelo, como se muestra en la figura 2. Ventajosamente, una pluralidad de nervios de soporte 10, 11 respectivos se dispone entre los nervios longitudinales 7, 8, 9 contiguos.

Una superficie para andar 12, los nervios 7-9 y los nervios de soporte 10, 11 del miembro de plataforma de suelo están fabricados, de acuerdo con la invención, unitariamente en un material de plástico compuesto. Porciones terminales 4', 5', 6' de dichos miembros perfilados 4, 5, 6 formarán primordialmente el área de montaje 2, 3 del miembro de plataforma de suelo al apoyar contra un borde superior de las respectivas vigas 25, 26 opuestas del andamio. Las piezas de soporte 2', 3' están aseguradas, por ejemplo, mediante soldadura o remachado 30-32 a los miembros perfilados 4, 5, 6 respectivos.

El material de plástico del miembro de plataforma de suelo está compuesto ventajosamente de un material de poliolefina, por ejemplo copolímero de polipropileno. Asimismo, al material de plástico se añade ventajosamente un material mineral, y asimismo un agente de expansión se añade al mismo durante el moldeo. La proporción de material mineral en el material de plástico es preferiblemente del 10 al 40%, más preferiblemente el 20%.

El material mineral añadido al material de plástico es ventajosamente dolomita, y dicho agente de expansión se añade al material de plástico en una cantidad de entre un 1 y un 5% en peso, preferiblemente un 2% en peso.

Será ventajoso que los miembros de plataforma de suelo puedan ser unidos para aumentar su longitud. Esto se indica en la figura 4 que muestra un miembro de plataforma de suelo que ha sido dividido en dos partes 15, 16 y presenta miembros de refuerzo perfilados 4'', 5'', 6''. Estos miembros de refuerzo perfilados 4'', 5'', 6'' se disponen para poder ser unidos a miembros de refuerzo perfilados en dirección longitudinal 15 del miembro de plataforma de suelo 13 intermedio o contiguo, en el que los miembros de refuerzo perfilados del miembro de plataforma de suelo 13 se indican mediante números de referencia respectivos 17, 18, 19. Si el miembro de plataforma de suelo 13 se va a insertar entre las partes 15, 16 de miembro de plataforma de suelo, esto se puede realizar como se indica mediante las flechas A y B. Si la unión es quizá deseable desde una porción terminal de los miembros 15, 16, tal como en una viga de andamio, esto se puede llevar a cabo en las áreas A' o B' utilizando las porciones A o B respectivas del miembro 13.

Los miembros de refuerzo perfilados 17, 18, 19 alargados están embutidos en nervios longitudinales 20, 21, 22 sobre la cara inferior de la pieza de extensión 13. Al igual que el miembro de plataforma de suelo 1, la superficie para andar 23, los nervios 20-22 y los nervios de soporte 24, 25 opcionales de la pieza de extensión se fabrican unitariamente en el material compuesto anteriormente mencionado. La pieza de extensión 13 será capaz así de formar una conexión mecánica con una parte de miembro de plataforma de suelo 1; 15; 16 contigua, uniendo los miembros de refuerzo perfilados 4'', 5'', 6'' de la parte de miembro de plataforma de suelo a los miembros de refuerzo perfilados 17-19 de la pieza de extensión.

En la figura 5 se muestra cómo se puede levantar el andamiaje inicialmente utilizando el miembro de plataforma de suelo 1, postes de andamiaje 28, 29, travesaños de andamiaje 27 y vigas de soporte 25, 26 longitudinales que soportan el miembro de plataforma de suelo.

Las figuras 6-9 muestran un miembro de plataforma de suelo 30 de andamio, que presenta en cada extremo un área de montaje 33, 34 con piezas de soporte 33', 34' respectivas proyectadas hacia abajo para limitar el desplazamiento del miembro de plataforma de suelo 30 con relación a las vigas de andamio 25, 26 opuestas cuando estas vigas soportan el miembro de plataforma de suelo del mismo modo que se mostró en la figura 5. Como se muestra tanto en la figura 8 como en la figura 9, el miembro de plataforma de suelo 30 presenta una pluralidad de miembros de refuerzo perfilados 37, 38, 39 alargados, por ejemplo, tubos de sección transversal circular, que están embutidos en nervios 35, 35', 35'' longitudinales sobre la cara inferior 30' del miembro de plataforma de suelo 30. Ventajosamente, entre los nervios 35, 35', 35'' longitudinales se dispone una pluralidad de nervios de soporte 36, 36' respectivos.

La superficie para andar 31 del miembro de plataforma de suelo se fabrica con protuberancias 32; y los nervios 35, 35', 35'' y los nervios de soporte 36, 36' sobre la cara inferior están fabricados, de acuerdo con la invención, unitariamente en un material de plástico compuesto. Las piezas de soporte 33', 34' se aseguran, por ejemplo por pegado o remachado, a los miembros perfilados 37, 38, 39 respectivos cuando los miembros perfilados han sido insertados en los orificios 37'', 38'', 39'' respectivos en tal pieza de soporte. Las piezas de soporte 33', 34' están formadas ventajosamente de un material de plástico o de metal.

ES 2 345 822 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un miembro de plataforma de suelo (1; 30) para andamiaje (24), en el que el miembro de plataforma de suelo presenta en cada extremo un área de montaje (2, 3; 33, 34) diseñada para apoyar sobre una viga de andamio (25; 26);
- en el que el miembro de plataforma de suelo tiene una pluralidad de miembros perfilados alargados de refuerzo (4, 5, 6; 37, 38, 39) que están embutidos en nervios longitudinales (7, 8, 9; 35, 35', 35'') sobre la cara inferior del miembro de plataforma de suelo,
- 10 - en el que entre nervios (7, 8, 9; 35, 35', 35'') contiguos están dispuestos nervios de soporte (10, 11; 36, 36'), y
- en el que una superficie para andar (12, 31, 32), los nervios (7, 8, 9; 35, 35', 35'') y los nervios de soporte (10, 11; 36, 36') del miembro de plataforma de suelo están hechos unitariamente en un material de plástico compuesto;
- 15 **caracterizado** porque porciones terminales (4', 5', 6'; 37', 38', 39') respectivas de dichos miembros perfilados (4, 5, 6; 35, 35', 35'') forman dicha área de montaje cuando apoyan contra respectivas vigas de andamio (25; 26) opuestas, y porque piezas de soporte (2, 3; 33', 34') están dispuestas en cada extremo del miembro de plataforma de suelo y diseñadas para limitar el desplazamiento del miembro de plataforma de suelo (1; 30) con relación a las vigas de andamio (25, 26) opuestas cuando éstas soportan el miembro de plataforma de suelo por mediación de las áreas de montaje (2, 3; 33, 34).
- 20
2. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el material de plástico está compuesto de un material de poliolefina, por ejemplo copolímero de polipropileno, con un material mineral añadido, teniendo el material de plástico asimismo un material de expansión añadido al mismo durante el moldeo.
- 25
3. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la proporción de material mineral es del 10 al 40%, preferiblemente el 20%.
- 30
4. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque el material mineral es dolomita.
5. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el material de expansión está añadido en una cantidad de entre el 1 y el 5% en peso, preferiblemente el 2% en peso.
- 35
6. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los miembros perfilados de refuerzo (4'', 5'', 6'') en el miembro de plataforma de suelo son susceptibles de ser unidos a miembros perfilados de refuerzo en una dirección longitudinal en un miembro de plataforma de suelo (13) intermedio o contiguo.
- 40
7. Un miembro de plataforma de suelo para andamiaje de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores 1-5, **caracterizado** porque el miembro de plataforma de suelo puede estar dividido en al menos dos partes (19, 16) para insertar una o más piezas de extensión (13), que tienen una pluralidad de miembros perfilados alargados de refuerzo (17, 18, 19) que están embutidos en nervios longitudinales (20, 21, 22) sobre la cara inferior de la pieza de extensión, y en el que una superficie para andar (23), los nervios (20-22) y nervios de soporte (24, 25) opcionales de la pieza de extensión están hechos unitariamente en dicho material compuesto, y porque la pieza de extensión forma una conexión mecánica con partes de miembro de plataforma de suelo (1; 15; 16) contiguas cuando está unida entre miembros perfilados de refuerzo (4'', 5'', 6'') de la parte de miembro de plataforma de suelo y los miembros perfilados de refuerzo (17-19) de la pieza de extensión.
- 50

Fig.1.

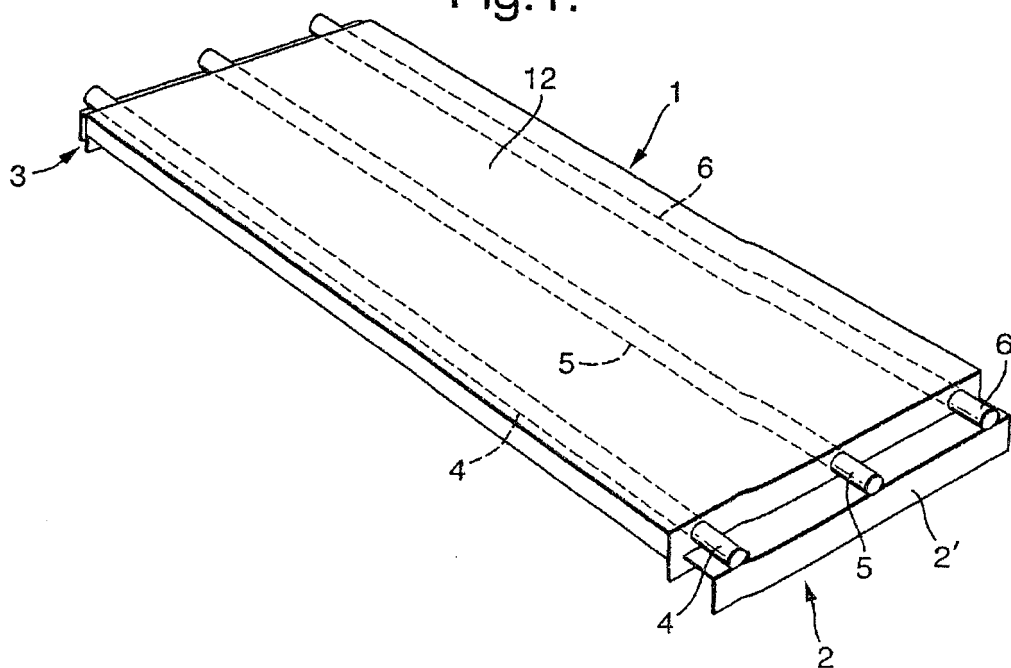


Fig.2.

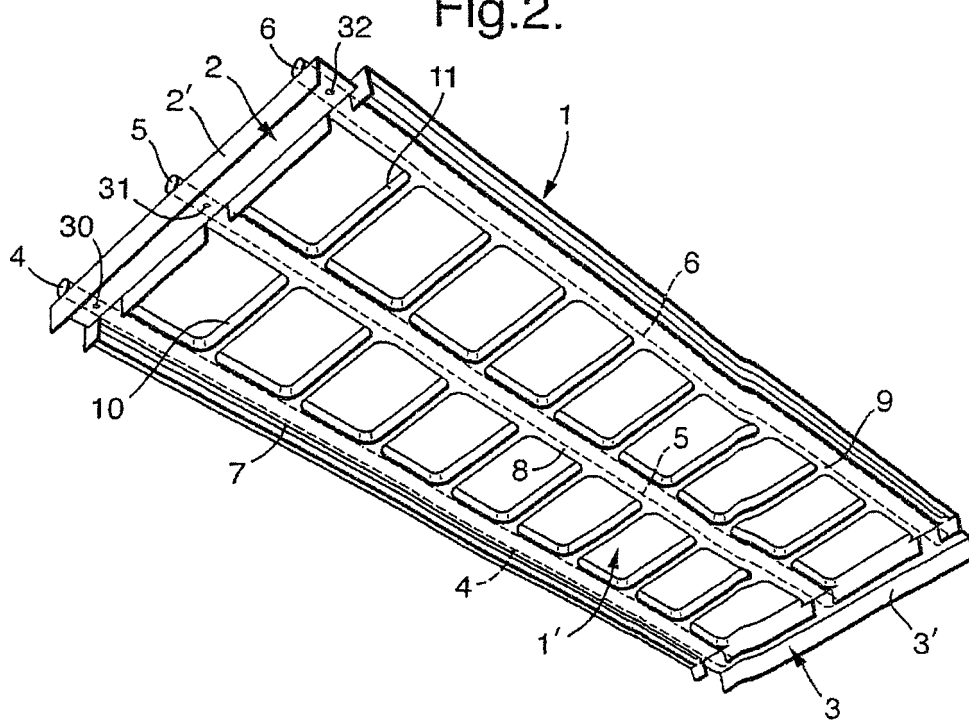


Fig.3.

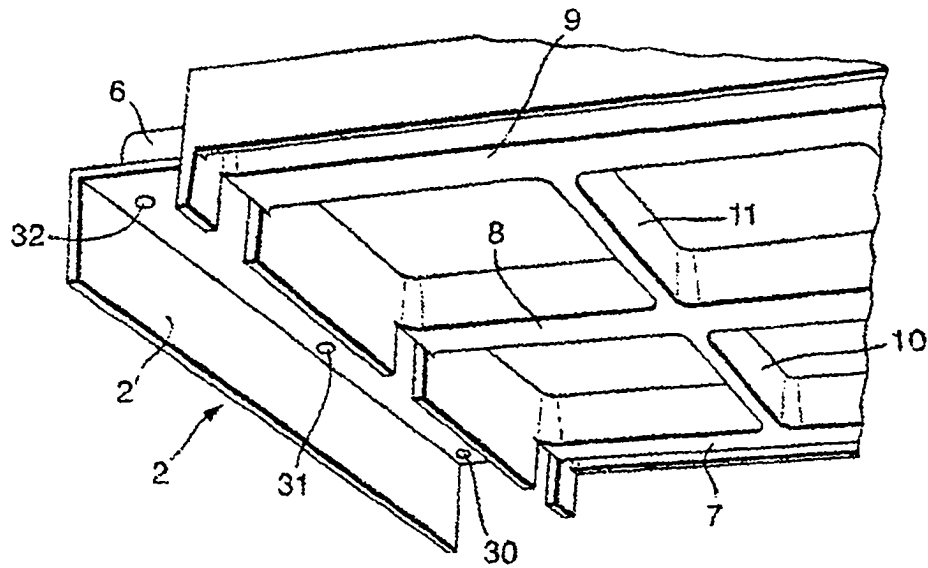


Fig.4.

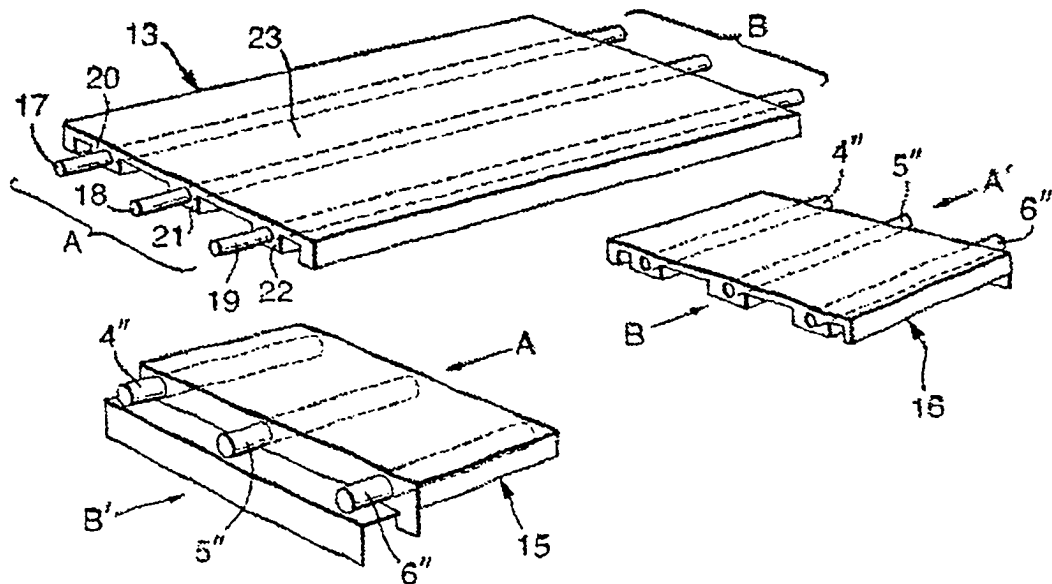
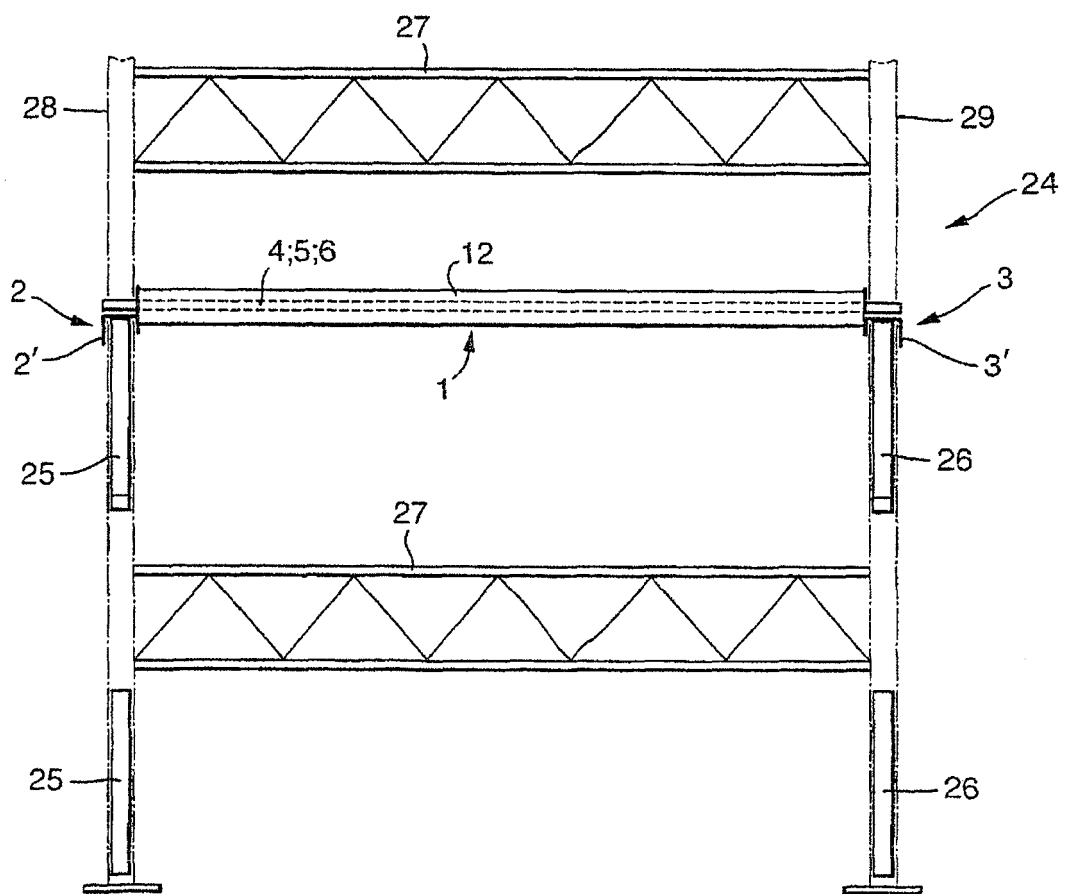
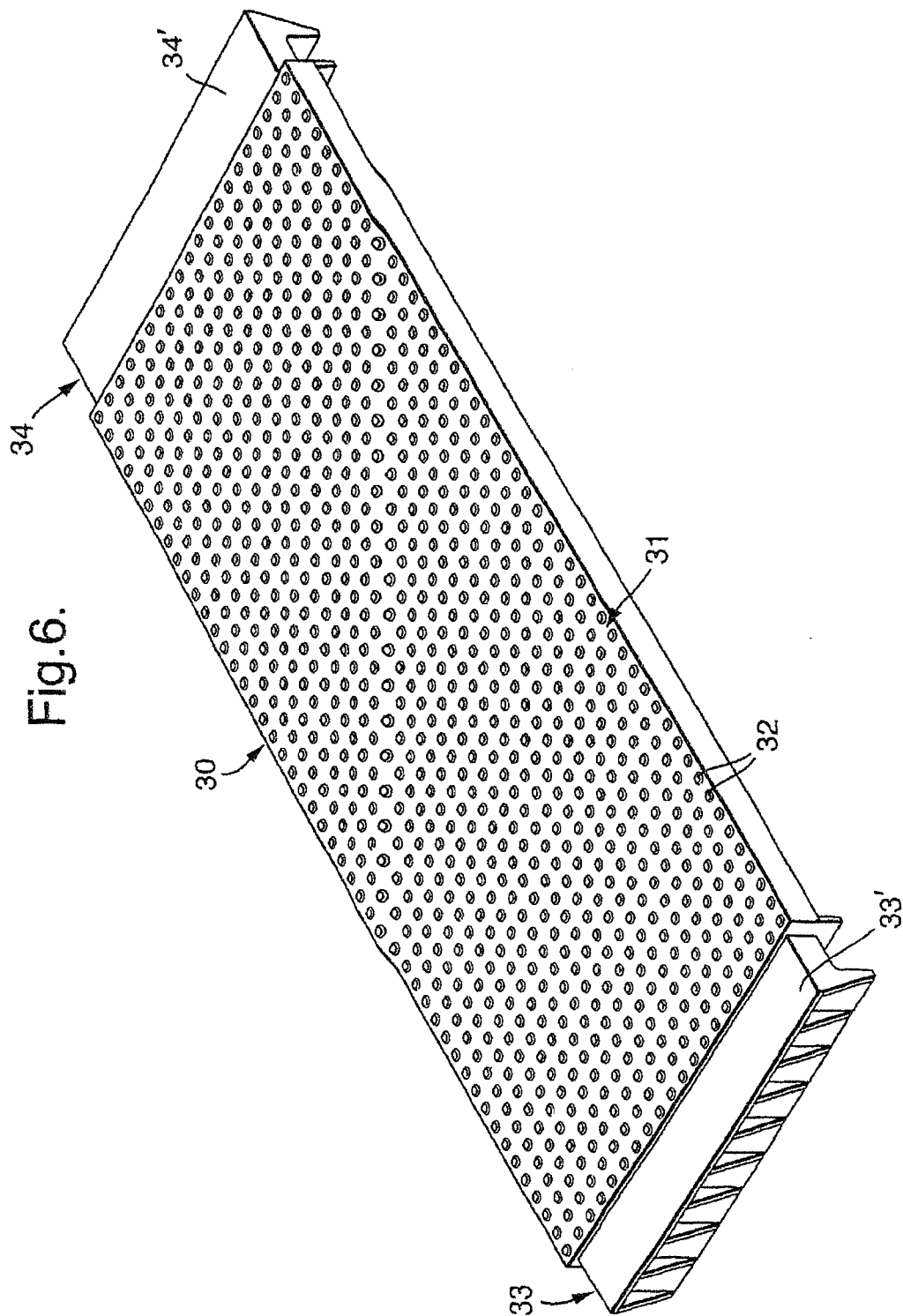


Fig.5.





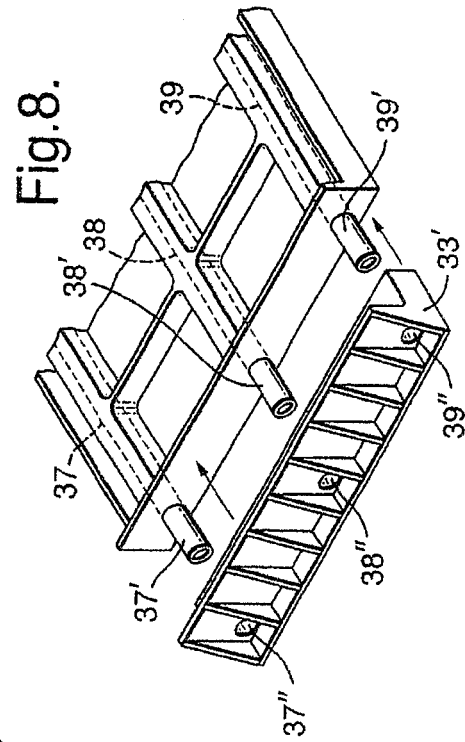
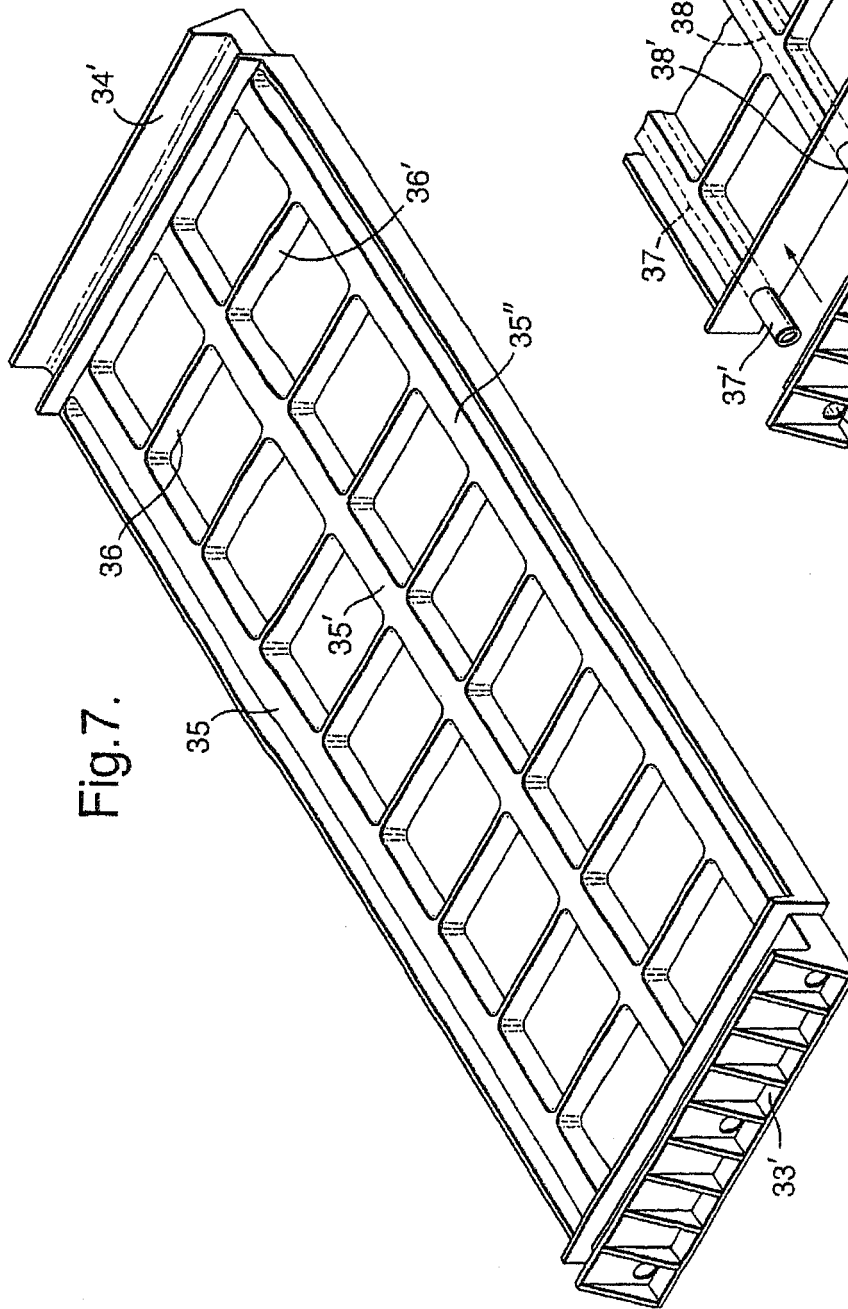


Fig.9.

