

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 622**

51 Int. Cl.:
B27N 3/28 (2006.01)
B62D 25/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09175168 .5**
- 96 Fecha de presentación: **05.11.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2184145**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.05.2010**

54 Título: **BASE DE TRANSPORTE.**

30 Prioridad:
06.11.2008 DE 102008056118

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.02.2012

73 Titular/es:
**NOVO-TECH GMBH & CO. KG
SIEMENSSTRASSE 31
06449 ASCHERSLEBEN, DE**

72 Inventor/es:
Sasse, Holger

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 374 622 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

Base de transporte.

5 La presente invención se refiere a una base de transporte, en especialmente para vehículos de carretera y sobre carriles, o bien barcos, con un bastidor fijado sobre el lado del vehículo, sobre el cual van fijados una pluralidad de paneles.

10 Hay bases de transporte para vehículos, en los que un bastidor de metal está cubierto con paneles de un material de madera. Bases de transporte de ese tipo están expuestas a unas condiciones duras, y se ven afectadas por la humedad y la suciedad. La humedad entrante crea una hinchazón del material de madera, de manera que hay que sustituir los paneles en intervalos regulares, para asegurar que pueden soportar las altas cargas durante el transporte de mercancías. El montaje de los distintos paneles sobre la base de transporte es en ello relativamente aparatoso, debido a que éstos son de formato pequeño y, por lo tanto, hay que montar un gran número de medios de fijación.

15 El documento WO 97/10396 describe un revestimiento de suelos para vehículos de carga y contenedores, en los cuales se encastran entre sí varios paneles en sus lados longitudinales. Los paneles son de material sintético, y pueden contener sustancias de relleno.

El documento GB 2 382 598 describe una base de transporte que está hecha de paneles de extrusión, los cuales están compuestos de material sintético y otras sustancias de relleno. Los perfiles están encastrados entre sí en los bordes.

20 Es, por lo tanto, objetivo de la presente invención, proporcionar una base de transporte que esté realizada de forma resistente frente a las influencias adversas externas medioambientales, y que tenga una gran rigidez. Además, ha de ser posible un fácil montaje.

Este objetivo se alcanza con una base de transporte con las características de la reivindicación 1.

25 Según la invención, los paneles de la base de transporte son de una mezcla extruida de fibras que contienen lignocelulosa, y material sintético. Esto permite que los paneles se puedan fabricar en gran longitud, de modo que para una base de transporte grande solamente haya que montar pocos paneles. Además, los paneles compuestos de fibra de lignocelulosa y material sintético pueden utilizarse incluso en condiciones ambientales adversas, dado que son resistentes frente a la humedad y la suciedad. En particular, los paneles se pueden limpiar fácilmente.

30 De acuerdo con una realización preferida de la invención, los paneles están realizados como perfiles huecos. Con ello se logra una distribución particularmente buena de la carga en la base de transporte. Además, los paneles solamente tienen un peso propio bajo, de modo que se pueden reducir los costes de transporte debido a la base de transporte más ligera. La superficie de sección transversal de las cámaras huecas es preferentemente de al menos el 40 %, en particular más del 50 % de la superficie total de la sección transversal. Con ello se puede realizar, con un peso propio particularmente bajo, un recubrimiento de gran superficie sobre el bastidor sujeto sobre la parte del vehículo.

35 Para que en el montaje de la base de transporte haya que colocar solamente pocos paneles, éstos presentan preferentemente una longitud de más de 3 m, especialmente más de 6 m. También es posible que los paneles se extiendan en dirección longitudinal a lo largo de toda la longitud de la base de transporte, y que presenten una longitud de, por ejemplo, 6,5 a 13 m, en función de la longitud de configuración que tenga la base de transporte.

40 Para una fijación fácil de los paneles, éstos pueden tener en sus cantos longitudinales al menos una ranura. En la ranura puede estar insertado entonces un resalte en un canto longitudinal de un panel adyacente. Alternativamente, es posible insertar en la ranura un medio de sujeción para fijar el panel correspondiente al bastidor subyacente. El medio de sujeción puede estar realizado en ello como un cuerpo moldeado con forma de listón, el cual encaja con un resalte en una ranura del panel y fije el mismo al bastidor por bloqueo.

45 En otra forma de realización de la invención, los paneles están provistos en su parte superior, en dirección longitudinal, con una superficie perfilada, y en particular están realizadas ranuras y nervaduras, las cuales poseen un efecto antideslizante. Debido a ello se puede transitar la base de transporte de forma segura, incluso con humedad.

La superficie de los paneles está configurada con forma pulida para una mayor resistencia.

50 Para asegurar los objetos de forma sencilla sobre la base de transporte, entre los paneles están previstos preferentemente uno o varios listones con orificios para la fijación de los elementos de sujeción. Los listones pueden estar realizados en ello también como medios de sujeción para la fijación de los paneles, por ejemplo, a través de resaltes salientes del lado del borde.

Para una fabricación económica de los paneles, éstos tienen un contenido de fibra entre el 65 % y el 85 %. Las fibras pueden componerse aquí de materiales naturales, en particular, de fibras de madera, virutas de madera, paja,

heno, arroz, cáñamo, pita o mezclas de estas fibras. Las fibras se mezclan preferentemente con un material sintético, como polipropileno o polietileno, y se prensan a través una extrusionadora.

Para una fácil sujeción, los paneles pueden estar atornillados con el bastidor a un alma entre dos cámaras huecas. De este modo, la sujeción posee una resistencia suficiente, dado que en el alma se realiza un anclaje.

5 Conforme a una sujeción alternativa, en al menos una cámara hueca de un panel se inserta un cuerpo moldeado, el cual está fijado en el bastidor, en particular, atornillado desde la parte inferior del bastidor. A través de ello, la superficie de los paneles puede estar realizada en forma lisa, sin las cabezas sobresalientes de los tornillos, siendo proporcionadas las fuerzas de sujeción respecto al bastidor por los cuerpos moldeados que están incorporados en las cámaras huecas de los paneles. En ello, pueden estar realizados en la parte inferior del panel, uno o varios orificios, en los cuales se insertan los cuerpos moldeados para la fijación de los paneles. La sujeción de los paneles mediante los cuerpos moldeados en las cámaras huecas tiene la ventaja de que los paneles pueden realizar una cierta dilatación en dirección longitudinal y transversal, en caso de diferencias de temperatura o humedad, sin sobrecargar demasiado a los medios de fijación.

10 La invención se describe a continuación detalladamente en base a varios ejemplos de realización, con referencia a los dibujos adjuntos. Se muestran:

15 Figura 1 una vista en planta de una base de transporte según la invención;

Figura 2 una vista lateral de un panel de la base de transporte de la figura 1;

Figura 3 una vista lateral de un panel modificado para una base de transporte, y

Figura 4 una vista lateral de otro ejemplo de realización de un panel para una base de transporte.

20 En la figura 1 se muestra una base de transporte, la cual puede utilizarse como superficie de carga en un vehículo de carretera o sobre carriles, pero también en barcos u otros vehículos. La base de transporte 1 contiene una pluralidad de paneles 2 rectangulares alargados, que van montados sobre un bastidor 13. El bastidor 13 de metal está compuesto por una pluralidad de travesaños longitudinales 14 y travesaños transversales 15, estando situados los travesaños transversales 15 por encima de los travesaños longitudinales 14. Los paneles están fijados sobre los travesaños transversales 15. El bastidor 13 está fijado del lado del vehículo.

25 Entre los paneles 2 están previstos listones 7, que presentan en su parte superior una pluralidad de orificios 8 que sirven para la fijación de los elementos de sujeción para el aseguramiento de los objetos a transportar. La base de transporte 1 puede tener además del lado de los bordes, en los cantos longitudinales y/o cantos frontales, perfiles en forma de U, elementos prefabricados sobresalientes hacia arriba, u otros componentes que se han omitido por simplicidad en la representación de la figura 1. En particular, en las paredes laterales también pueden estar previstos medios de fijación para elementos de sujeción.

Los paneles 2 se componen de un material extruido de una mezcla de fibras con contenido de lignocelulosa y material sintético. El contenido de fibras se encuentra en un rango entre el 65 % y el 85 %, mientras que el material sintético y otros aditivos están presentes en una proporción del 15 % al 35 %.

35 En la figura 2 está representado un panel en sección transversal, el cual presenta una pluralidad de cámaras huecas 3 circulares. Respecto a la superficie de sección transversal, las cámaras huecas 3 ocupan una superficie de al menos un 40 %, de manera que los paneles 2 tienen un peso propio bajo en relación con el volumen. Las cámaras huecas 3 están separadas entre ellas a través de regletas 8, de modo que se da un montaje en forma de entramado, el cual ofrece una gran resistencia. Cada panel 2 tiene una superficie 4 transitible, la cual puede estar realizada de forma perfilada en dirección longitudinal, por ejemplo con nervaduras y ranuras, para que exista una elevada seguridad antideslizante. En la parte superior 4, el panel está además pulido, de manera que existe una gran resistencia a la abrasión y estabilidad. Una parte inferior 5 en los paneles 2 puede estar configurada opcionalmente sin tratar o conforme a la superficie 4.

40 Los paneles 2 presentan en sus cantos longitudinales en un lado un resalte 6 sobresaliente con forma de cuña, el cual puede insertarse mediante una unión positiva de forma en una ranura 7 de un panel 2 adyacente. De este modo, se pueden acoplar múltiples paneles 2 entre sí.

45 En la figura 3 se representa una configuración modificada de un panel 2', en el cual están realizadas una pluralidad de cámaras huecas 3', principalmente con forma rectangular, que están separadas entre sí mediante regletas 8'. Cada panel 2' presenta una superficie superior 4' transitible y una superficie inferior 5'. En los cantos longitudinales están configurados, para la fijación, un resalte 6 en forma de listón y una ranura 7.

50 Otra forma de realización de un panel 2'' está representada en la figura 4, el cual tiene aproximadamente la mitad de la anchura del panel 2'. También el panel 2'' presenta principalmente cámaras huecas 3'' con forma rectangular que están separadas entre sí por regletas 8''. En los cantos longitudinales están configurados de un lado un resalte 6 en forma de cuña y una ranura 7 con forma de cuña.

ES 2 374 622 T3

5 La anchura de los paneles 2, 2' y 2'' puede estar dentro de un rango entre 150 y 1000 mm. El espesor es de entre 20 y 120 mm, preferentemente entre 25 y 40 mm. La longitud de los paneles puede ser elegida casi de manera arbitraria debido a la fabricación por extrusión. Preferentemente, los paneles 2 se extienden a lo largo de toda la longitud de la base de transporte 1, y en particular, éstos pueden estar realizados entre 6 y 14 m de longitud. También es posible, colocar dos o más paneles 2 a lo largo de la longitud de la base de transporte.

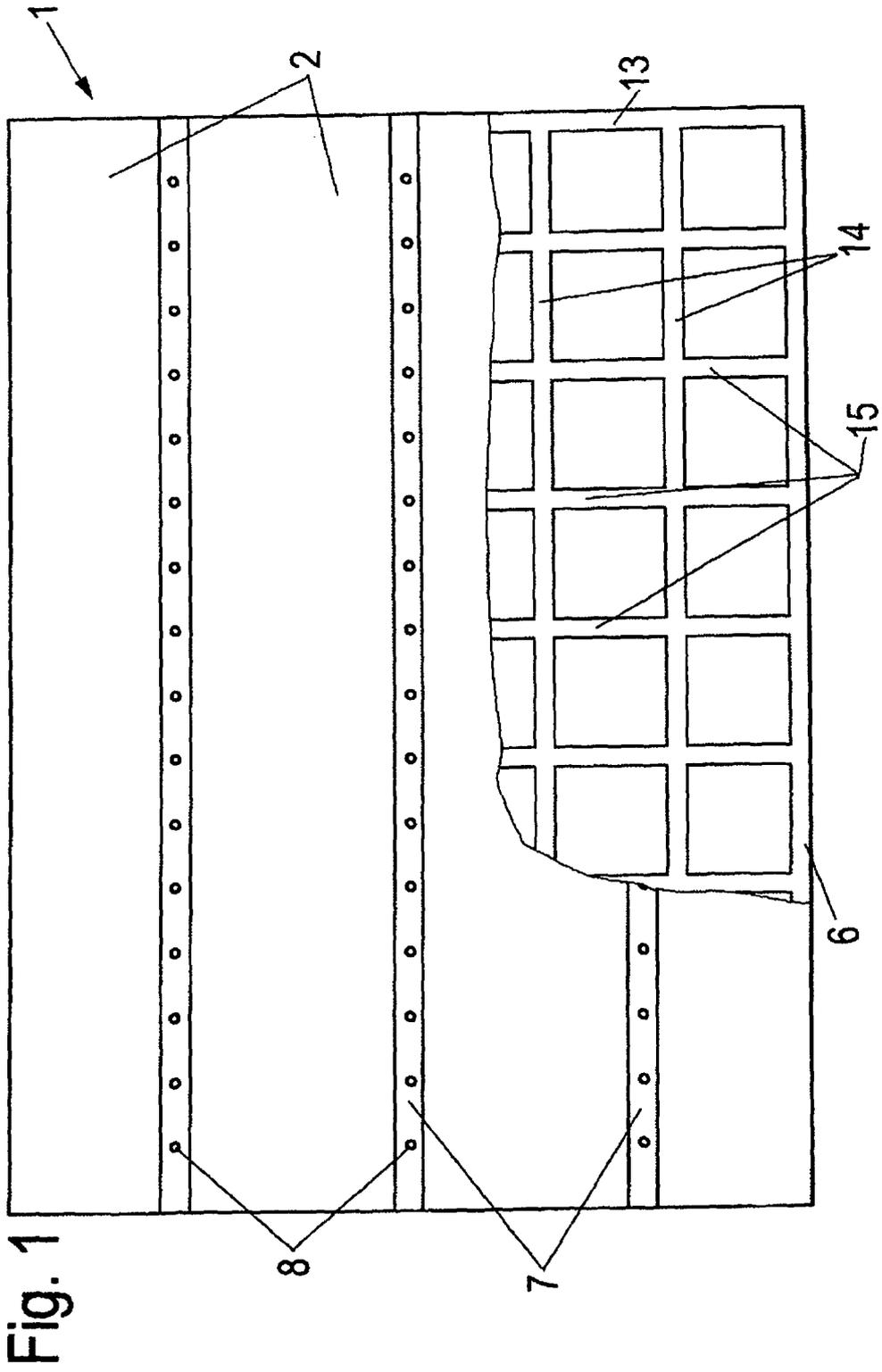
10 Para la sujeción de los paneles 2 al bastidor 13 pueden usarse tornillos, que se atornillan a la regleta 8, 8' u 8'', de manera que en esta zona se realiza una atornilladura con los travesaños transversales 15 del bastidor 13. Alternativamente, es posible prever cuerpos moldeados en forma de listón, que presentan un resalte en forma de cuña que está insertado en la ranura 7 de un panel 2. Los paneles 2, 2' y 2'' pueden presentar ranuras 7 en los lados opuestos, en las que, respectivamente, se inserta un resalte en forma de listón de un cuerpo moldeado, atornillándose el cuerpo moldeado con el bastidor 13. De este modo, los paneles 2, 2' y 2'' pueden ser fijados con bloqueo al bastidor 13.

15 Según otra alternativa para la fijación de los paneles 2, 2' y 2'', se pueden insertar cuerpos moldeados en las cámaras huecas 3, 3' y 3'', los cuales se atornillan entonces con el bastidor 13. La atornilladura puede realizarse en ello desde la parte inferior del bastidor 13, de modo que la superficie 4, 4' y 4'' no presenta ninguna cabeza sobresaliente de los tornillos u otros medios de sujeción. Los cuerpos moldeados pueden insertarse en las cámaras huecas 3, 3' y 3'' mediante los correspondientes orificios en la parte inferior 5, 5' o 5'' y fijar después los paneles 2, 2' y 2'' al bastidor 13 con bloqueo.

20 En el ejemplo de realización representado, entre los paneles 2 están previstos listones 7 para la fijación de los elementos de sujeción. También es posible naturalmente suprimir los listones 7 y cubrir el suelo, en toda la superficie, con paneles 2.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Base de transporte, en particular, para vehículos de carretera y sobre carriles o barcos, con un bastidor (13), fijado sobre el lado del vehículo, sobre el cual van sujetos una pluralidad de paneles (2, 2', 2''), **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') están extrusionados de una mezcla de fibras con contenido de lignocelulosa y material sintético, siendo el contenido de fibras de lignocelulosa en los paneles (2, 2', 2'') del 65 % al 85 % , y los paneles presentan una superficie pulida.
2. Base de transporte según la reivindicación 1, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') están realizados como perfiles huecos.
- 10 3. Base de transporte según la reivindicación 2, **que se caracteriza porque** la superficie de la sección transversal de las cámaras huecas (3, 3', 3'') ocupa al menos un 40 %, preferentemente más del 50 %, de la superficie total de la sección transversal.
4. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') tienen una longitud de más de 3 m, preferentemente de más de 6 m.
- 15 5. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') se extienden en dirección longitudinal de forma continua a lo largo de toda la longitud de la base de transporte.
6. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') presentan del lado del borde, en su canto longitudinal, una ranura (7).
- 20 7. Base de transporte según la reivindicación 6, **que se caracteriza porque** en la ranura (7) está insertado un resalte (6) en un canto longitudinal de un panel (2, 2', 2'') adyacente.
8. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, **que se caracteriza porque** en la ranura (7) va incorporado un medio de sujeción, para fijar el correspondiente panel (2) al bastidor (13).
- 25 9. Base de transporte según la reivindicación 8, **que se caracteriza porque** el medio de sujeción está realizado en forma de cuerpo moldeado con forma de listón, el cual presenta, respectivamente, un resalte en los lados contrapuestos, que encaja respectivamente en una ranura (7) de un panel (2, 2', 2'').
10. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') presentan en su parte superior una superficie perfilada en dirección longitudinal.
11. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 10, **que se caracteriza porque** entre dos paneles (2, 2', 2'') está previsto un listón (7) con un orificio (8) para la fijación de los elementos de sujeción.
- 30 12. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 11, **que se caracteriza porque** los paneles (2, 2', 2'') están atornillados con el bastidor (13) a un nervio (8, 8', 8'') entre dos cámaras huecas (3, 3', 3'').
13. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 12, **que se caracteriza porque** en una cámara hueca (3, 3', 3'') de un panel (2, 2', 2'') está incorporado un cuerpo moldeado, el cual está fijado al bastidor (13).
- 35 14. Base de transporte según una de las reivindicaciones 1 hasta 13, **que se caracteriza porque** un panel (2, 2', 2'') presenta al menos un orificio en el lado orientado hacia el bastidor (13), en el que va incorporado un cuerpo moldeado para la fijación del panel (2, 2', 2'').



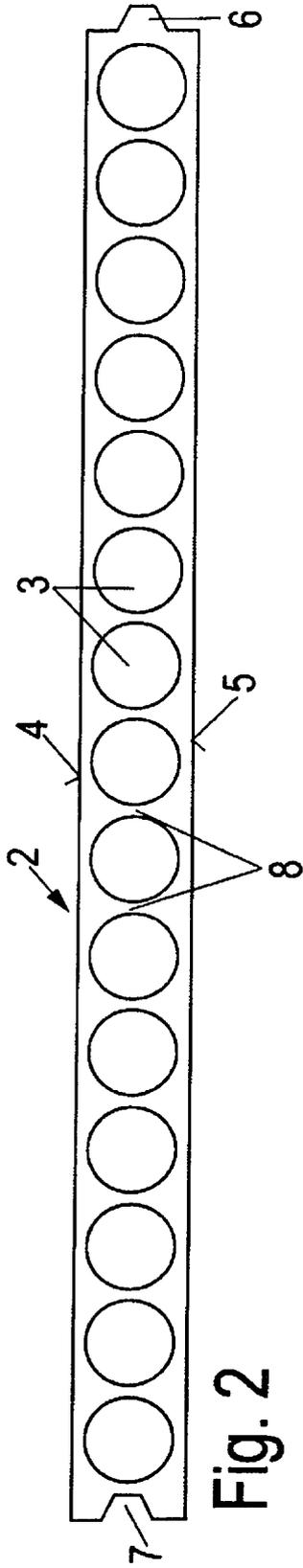


Fig. 2

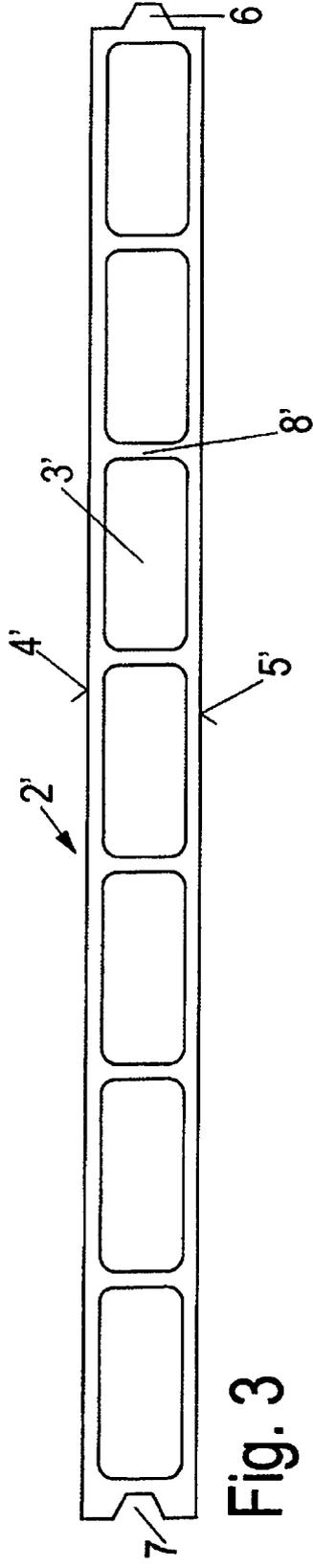


Fig. 3

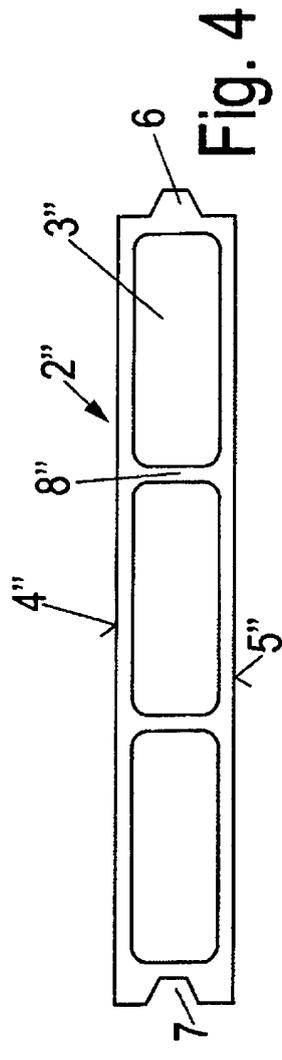


Fig. 4