



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 351 763**

51 Int. Cl.:
B65D 90/08 (2006.01)
B65D 88/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05794947 .1**
96 Fecha de presentación : **29.07.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1773693**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.04.2007**

54 Título: **Contenedor o equipo del mismo tipo modulable listo para montar.**

30 Prioridad: **30.07.2004 FR 04 51746**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.02.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.02.2011

73 Titular/es:
ETABLISSEMENTS SERGE BEAUDONNET
Zone Industrielle
32700 Lectoure, FR

72 Inventor/es: **Beaudonnet, Serge**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 351 763 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

Contenedor o equipo del mismo tipo modulable listo para montar.

5 Ámbito de aplicación de la invención

La presente invención está relacionada con el campo de los depósitos, contenedores, volquetes u otros equipos del mismo tipo y particularmente a las adaptaciones que permiten su realización y su utilización en las mejores condiciones.

10 Descripción del estado de la técnica anterior

La solicitante ha constatado que los contenedores y volquetes del estado de la técnica anterior presentan como inconvenientes que ocupan un gran volumen lo que agrava el coste cuando su transporte o su almacenamiento es necesario y que presentan una configuración, un perfil que, dedicados a una función o a una aplicación, no les permiten ser explotados de manera eficaz para otras aplicaciones.

Para resolver estos inconvenientes, existe en el ámbito de los contenedores tal como aquel descrito por el documento internacional nº WO 03/018438 que propone un contenedor de transporte plegable con una estructura exterior sensiblemente en forma de paralelepípedo, que incluye un fondo, una tapa sensiblemente paralela al fondo, dos lados sensiblemente paralelos y dos caras frontales sensiblemente paralelas, donde el contenedor se puede montar en posición de transporte vacío en la cual su volumen de transporte se reduce. El contenedor incluye cuatro elementos de soporte que son respectivamente posicionados al nivel de las esquinas del paralelepípedo y que unen el fondo con la tapa. Cuando dicho contenedor está en modo de transporte, los elementos de soporte a los que se unen las caras frontales son perpendiculares al fondo y cuando el contenedor está en modo de transporte en vacío, los elementos de soporte están paralelos al fondo.

Esta solución tecnológica a pesar de que propone una solución al problema de volumen tiene como desventaja de ser aplicable sólo a los contenedores, de necesitar la presencia de los cuatro elementos de soporte y de no presentar ninguna modularidad para por ejemplo adaptar su volumen a su función de transporte.

Siempre en el ámbito de los contenedores, existe en el estado de la técnica anterior, el contenedor descrito y representado en el documento europeo nº EP 1 182 149 que propone un contenedor desmontable modular cuyo marco del fondo incluye sobre sus esquinas, cuatro montantes que se extienden según un perfil en T para permitir el ensamblaje de postes que se acoplan sobre dichos montantes, las caras delantera y trasera del contenedor estando unidas a dichos postes, la tapa y las paredes laterales fijándose a continuación. Esta solución tecnológica a pesar de que propone una solución al problema del volumen tiene como desventaja de ser aplicable sólo a los contenedores, de necesitar la presencia de los cuatro elementos de soporte o postes y de no presentar ninguna modularidad para por ejemplo adaptar su volumen a su función de transporte. De hecho, la modularidad propuesta en este documento se refiere solamente a la multiplicación del número de contenedores susceptibles de ser asociados juntos.

De una manera general, los dispositivos del estado de la técnica anterior a partir del instante en el que son desmontables, proponen postes de ángulo o fijaciones de ángulo lo que no permite la modularidad o la prolongación de las capacidades del contenedor más allá del volumen definido por las fijaciones de ángulo.

45 Descripción de invención

En lo constatado, la solicitante ha realizado investigaciones para evitar los inconvenientes citados anteriormente proponiendo un contenedor, un volquete o cualquier otro equipo tal como un refugio de obra, etc... susceptible de ocupar menos sitio en su transporte o su almacenamiento y de presentar una estructura y un volumen modulables según la función susceptible de ser adoptada por el contenedor.

Estas investigaciones han desembocado en la concepción de un contenedor, volquetes u otros equipos del mismo tipo como un refugio de obra tal como el descrito en el documento DE2123882, que se constituye por una pluralidad de paneles listos para montar que forman al menos el fondo y ciertas paredes laterales, los rebordes de cada panel estando provistos de perfiles se encajan los unos en los otros para poder cooperar con los rebordes provistos de perfiles de los paneles con los cuales entra en contacto facilitando de este modo la puesta en posición y el mantenimiento en posición al cual se relaciona por montaje o ensamblaje de paneles soldados mecánicamente que, por modularidad, permiten realizar el ensamblaje de todo tipo de material, el perfil adoptando una forma macho convexa y/o una forma hembra cóncava, la forma macho de un primer perfil siendo susceptible de encajar en la forma hembra de un segundo perfil.

Según la invención, dichos perfiles se mantienen en posición encajados de un panel en relación al otro mediante tornillo que atraviesa al menos parcialmente dichos perfiles y cooperando con bridas,

dicho perfil es hueco y recibe en su volumen interior al menos una brida llamada brida interna y que es susceptible de moverse dentro de dicho perfil,

ES 2 351 763 T3

la forma hembra del perfil recibe al menos una brida llamada brida externa que es susceptible de desplazarse en dicha forma hembra, y

5 las bridas se taladran de un agujero con el cual aquel de la brida interna es roscado, la fijación de dos perfiles, los cuales se calan con este fin, estando realizada por atornillamiento entre los dos perfiles por puesta al mismo nivel de la brida interna desplazándose dentro de un primer perfil con la brida externa desplazándose sobre un segundo perfil, un vástago roscado que los une y en consecuencia une los dos perfiles entre ellos.

10 El ensamblaje es por lo tanto ventajosamente realizado mediante perfiles asociados a los medios de mantenimiento en posición por atornillamiento que evitan toda operación de soldadura. El montaje de los paneles se efectúa por bridas especiales, desplazables y encastradas en los perfiles.

15 De este modo, los perfiles de la invención son elementos relacionados respecto a los paneles y pueden según su orientación servir de fijación a los paneles que van en el mismo plano que aquellos a los que ellos se asocian para agrandar el volumen del depósito. Estos perfiles no son por lo tanto piezas de ángulo o de fijación de ángulos fijos asociados por ejemplo perpendicularmente a una pared y a los que se fijan los paneles. Los paneles de la invención no son por lo tanto preformados para adoptar un perfil sino que son provistos de perfiles relacionados.

20 Las ventajas de la invención son numerosas, entre éstas:

- los contenedores y los volquetes se pueden transportar completamente desmontados en elementos listos para montar cualquiera que sea el volumen final. Por ejemplo, una placa de semirremolque transporta habitualmente dos volquetes de treinta metros cúbicos mientras que es susceptible de transportar una decena de volquetes listos para montar de igual volumen,

- la utilización de perfiles, la ausencia de unión por soldadura y la realización previa sobre cada panel de las operaciones de acabado (pintura; etcétera ...) permite considerar un tiempo de ensamblaje equivalente a una hora,

30 - la utilización de perfiles de fijación no permanente que sirven de interfaz estandarizada entre los diferentes elementos prefabricados da la posibilidad de modular, de transformar, de adaptar el contenedor, el volquete por medio de elementos opcionales tales como los capós corredizos o hidráulicos, tableros abatibles, puertas estancas, etc..

35 - la utilización de elementos separables facilita la reparación del volquete o del contenedor por sencillo reemplazo del elemento dañado.

40 La invención ofrece de este modo por simple ensamblaje/desensamblaje de los paneles, grandes posibilidades de transformación de los volúmenes, de las formas en longitud, en anchura o en altura sin piezas especiales de adaptación y sin pieza de ángulo.

45 Los conceptos fundamentales de la invención que acaban de ser expuestos arriba en su forma más elemental, otros detalles y características resaltarán más claramente con la lectura de la descripción que sigue y en frente de los dibujos anexos, dando a modo de ejemplo no limitativo, varios modos de realización de un contenedor/volquete conforme a la invención.

Breve descripción de los dibujos

50 La figura 1 es un dibujo de una vista en perspectiva de un modo de realización de los elementos constitutivos listos para ser ensamblados de un volquete listo para montar conforme a la invención,

La figura 2 es un dibujo de una vista en perspectiva del volquete de la figura 1 una vez subido,

55 La figura 3 es una vista en detalle en perspectiva de un modo de realización de dos perfiles que se ensamblan,

La figura 4 es una vista en detalle en perspectiva de los perfiles de la figura 3 ensamblados,

60 La figura 5 es un dibujo de una vista en perspectiva de un modo de realización del contenedor equipado con medios de pivote para los paneles laterales,

La figura 6 es una vista frontal que ilustra el contenedor de la figura 5 en posición replegada,

65 Las figuras 7a, 7b, 7c, 7d son dibujos de vistas respectivamente en perspectiva, desde abajo, de frente y de derecha.

ES 2 351 763 T3

Descripción de los modos de realización preferidos

Como se ilustra sobre el dibujo de la figura 1, el contenedor que adopta la configuración de un volquete que, con la referencia en su conjunto B, se constituye por el ensamblaje de una pluralidad de paneles a saber:

- un panel que forma plataforma 100,
- dos paneles longitudinales verticales formando los lados 200 y 300,
- un panel transversal vertical antes formando la pared delantera 400,
- un panel transversal vertical trasero formando la pared trasera aquí una puerta 500.

Según el modo de realización ilustrado, cada panel por ejemplo el panel 300, es soldado mecánicamente e incluye superficies planas 310 asociadas a nervios o a elementos de refuerzo 320.

Conforme a la invención, cada panel se provee en sus lados o sus aristas, de medios de ensamblaje permitiendo su fijación a los otros paneles que forman el volquete B. Estos medios de ensamblaje son ventajosamente constituidos a través de perfiles P cuyas formas retirada y en saliente son susceptibles de corresponder para encajarse y permitir el posicionamiento y la fijación de los paneles entre ellos. Según el modo de realización no limitativo ilustrado, los perfiles P son los elementos unidos ellos mismos soldados a las aristas de los paneles. Según su orientación, ellos ofrecen las posibilidades de fijación en la prolongación del plano formado por el panel al cual ellos se asocian o perpendicularmente a dicho plano.

De este modo, tal y como se ilustra, uno de los perfiles longitudinales P de la plataforma 100 coopera con el perfil longitudinal bajo P del lado 300 para posicionar y fijar el panel vertical 300 sobre la plataforma 100. Por eso ocurre lo mismo con el otro panel vertical 200.

Según el modo de realización preferido ilustrado, el panel que forma la pared de fondo, es decir la plataforma 100 incluye sobre sus cuatro lados unos perfiles P horizontales y unas partes verticales de perfiles P' en sus cuatro esquinas. Estas partes de perfiles P' prolongan la extremidad baja de los perfiles P verticales de los paneles verticales longitudinales 200 y 300 cuando estos últimos se instalan sobre la plataforma 100.

Los perfiles P de los paneles verticales transversales 400 y 500 a continuación se posicionan y fijan a los perfiles P horizontales con que cuenta la plataforma 100 así como al perfil resultante de la asociación de los perfiles P verticales de los paneles verticales longitudinales 200 y 300 con las porciones de perfiles P' de las esquinas de la plataforma 100.

El resultado del ensamblaje se ilustra en la figura 2.

Como se ilustra, el volquete B no incluye techo. Sin embargo, conforme a la invención, un techo o cualquier otro equipo puede fijarse gracias a los perfiles P presentes sobre las aristas superiores de los paneles verticales 200, 300, 400 que constituyen el volquete B.

Para responder a los objetivos de modularidad de la invención, los perfiles permiten la fijación de paneles verticales de altura diferente y equipados a nivel de su lado del perfil necesario. De este modo, los paneles 300 y 400 se pueden reemplazar según la aplicación a través de paneles de dimensiones más pequeñas o más grandes. Igualmente, el panel 500 compuesto por una puerta de doble batiente se puede reemplazar por un panel macizo y fijo de altura diferente o no ser reemplazado.

Los perfiles P que aseguran la puesta en posición y el mantenimiento en posición de los paneles mientras que permiten la modularidad del contenido han sido el objeto de investigaciones particulares por la solicitante. De hecho, según una característica particularmente ventajosa de la invención, la fijación de los paneles entre ellos se realiza por atornillamiento. Esta característica respeta el principio listo para montar aplicado por el contenedor de la invención, permite considerar una modularidad total y evita la necesidad de una destreza particular para realizar el montaje o el desmontaje.

Para la puesta en práctica, conforme a la invención y según el modo de realización ilustrado por las figuras 3 y 4, el perfil adopta una forma macho convexa y/o una forma hembra cóncava, la forma macho de un primer perfil siendo susceptible encajarse en la forma hembra de un segundo perfil.

Más precisamente, el perfil P puede adoptar dos formas de perfil 600 y 700 según su situación y según el panel que lo soporta.

El primer perfil 600 adopta una forma macho convexa 610 y una forma hembra cóncava 620 dispuestas sobre las caras opuestas de los perfiles. La forma macho 610 de un primer perfil que adopta este primer perfil es susceptible de encajarse en la forma hembra 620 de un segundo perfil que adopta igualmente este primer perfil. El perfil se preforma

ES 2 351 763 T3

de manera que cada forma macho 610 o hembra 620 se asocia a las superficies de apoyo 611, 612 y 621, 622 sobre las cuales se apoyan las superficies de apoyo de los perfiles P que entran en contacto con este perfil.

El segundo perfil 700 está semiabierto y adopta una forma hembra retirada 710 en la cual puede encajarse la forma macho 610 del primer perfil 300. Tal y como se ilustra, el volumen retirado 710 se asocia a las superficies de apoyo 711 y 712.

Un ejemplo de fijación por tornillo se ilustra por las dos figuras 3 y 4.

Conforme a la invención, dicho perfil es hueco y recibe en su volumen interior al menos una brida llamada brida interna susceptible de moverse dentro del perfil. Ocurre lo mismo con los dos perfiles 600 y 700 adoptados por los perfiles P que son huecos y que son susceptibles de recibir en su volumen interior al menos una brida llamada brida interna con la referencia Bi susceptible de moverse longitudinalmente dentro de dichos perfiles.

Además, la forma hembra 620 de los perfiles es decir aquí del perfil 600 recibe al menos una brida llamada brida externa con la referencia Be que es susceptible de desplazarse en dicha forma hembra 620.

Según el modo de realización ilustrado, dicha brida interna Bi incluye un modo de transporte de mantenimiento en posición dentro del perfil P que está aquí constituido por un tornillo de presión sin cabeza cuya extremidad hendida es accesible por la apertura formada por la forma hembra 710 instalada en el perfil 700.

Las bridas Bi y Be se taladran con un agujero en el cual aquel de la brida interna Bi está roscado, la fijación de dos perfiles, los cuales se calan con este fin, siendo realizada por atornillamiento entre los dos perfiles P aquí 600 y 700 por puesta al mismo nivel de la brida interna Bi desplazándose dentro de un primer perfil con la brida externa Be desplazándose sobre un segundo perfil P, un vástago roscado T los une y en consecuencia une los dos perfiles P entre ellos.

Este tipo de fijación presenta varias ventajas, entre éstas:

- se trata de una fijación por tornillo que permite en consecuencia el desmontaje y el principio listo para montar,
- los tornillos se asocian a formas encajadas así como a superficies de apoyo que reciben la mayoría de las restricciones y esfuerzos ejercidos sobre los paneles a los que están unidos,
- las bridas son susceptibles de ser desplazadas sobre la longitud de los perfiles dejando una amplia elección en su posicionamiento para permitir adaptarse a todo tipo de altura o de longitud de perfil para ser acogido,
- los orificios y los volúmenes que permiten el paso del tornillo de un perfil al otro se sitúan en el centro de los perfiles y son por lo tanto cerrados de nuevo cuando las superficies de apoyo de un perfil cooperan con aquellas del perfil al cual se une,
- etc..

Una alternativa al sencillo desmontaje para resolver el problema de congestión de los contenedores para ser almacenados o desplazados se ilustra por las figuras 5, 6, 7a, 7b, 7c, 7d.

Según el modo de realización ilustrado y conforme a la invención, el panel 100 que forma la pared de fondo que constituye el contenedor o el volquete B incluye los elementos de pivote 800 de los paneles verticales con los cuales coopera para hacerlos pasar de una posición vertical a una posición horizontal sobre la plataforma 100 ilustrada por las figuras 5 y 6.

Como se ilustra en el dibujo de las figuras 7a, 7b, 7c, 7d, dichos elementos de pivote 800 se constituyen por una bisagra cuyas dos partes 810 y 820 adoptan el mismo perfil pero de dimensiones más pequeñas que aquellas de los perfiles P o P' con que cuentan los paneles para introducirse y fijarse en ellos.

Se entiende que el contenedor, que acaba de ser descrito arriba y representado, lo ha sido en vista de una divulgación antes que de una limitación. Por supuesto, diversos acondicionamientos, modificaciones y mejoras podrán ser aportadas al ejemplo arriba, sin salirse del marco de la invención tal y como se define en las reivindicaciones.

De este modo, por ejemplo, el perfil o la forma de los perfiles puede cambiar a partir del instante en el que permite un encaje de los perfiles y en consecuencia, de los paneles entre ellos.

Además, los paneles soldados mecánicamente descritos en el modo de realización pueden ser asociados a, o reemplazados por, paneles isotérmicos, paneles aislantes, paneles de dobles paredes, etc..

Por supuesto, las dimensiones y las combinaciones descritas arriba no son limitativas, la modularidad de los diferentes paneles permite la variación de todas las longitudes del depósito.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citada por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector. No forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

Documentos de patente citados en la descripción

- WO 03018438 A [0003]
- EP 1182149 A [0005]
- DE 2123882 [0008]

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de tipo volquete (B), que contiene, refugio de obra o equipo del mismo tipo, constituido por una pluralidad de paneles (100, 200, 300, 400, 500) listos para montar que forma al menos el fondo (100) y ciertas paredes laterales (200 y 300), los rebordes de cada panel (100, 200, 300, 400, 500) estando provistos de perfiles (P) que se encajan los unos en los otros para poder cooperar con los rebordes provistos de perfiles (P) de los paneles (100, 200, 300, 400, 500) con los cuales entra en contacto,

el perfil (P) adoptando una forma macho convexa (610) y/o una forma hembra (620, 721) cóncava, la forma macho (610) de un primer perfil (P) siendo susceptible de encajarse en la forma hembra (620, 710) de un segundo perfil,

caracterizado por el hecho de que

los perfiles (P) se mantienen en posición encajados de un panel (100, 200, 300, 400, 500) en relación al otro mediante tornillo (T) que atraviesa dichos perfiles (P) y que coopera con bridas (Be; Bi),

dicho perfil (P) es hueco y recibe en su volumen interior al menos una brida llamada brida interna (Bi) y que es susceptible de moverse dentro de dicho perfil (P),

la forma hembra (620, 710) del perfil (P) recibe al menos una brida llamada brida externa (Be) que es susceptible de desplazarse en dicha forma hembra (620, 710), y

las bridas (Bi; Be) se taladran con un agujero con el cual aquel de la brida interna (Bi) es roscado, la fijación de dos perfiles (P), los cuales se calan con este fin, siendo realizada por atornillamiento entre los dos perfiles (P) poniendo al mismo nivel de la brida interna (Bi) que se desplaza dentro de un primer perfil (P) con la brida externa (Be) desplazándose sobre un segundo perfil (P), un vástago roscado (T) que los une y en consecuencia une los dos perfiles (P) entre ellos.

2. Contenedor (B) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el perfil (P) se preforma de manera que cada forma macho (610) o hembra (620, 710) se asocia a las superficies de apoyo (611, 612, 621, 622, 711, 712) sobre las cuales se apoyan las superficies de apoyo (611, 612, 621, 622, 711, 712) de los perfiles (P) que entran en contacto con este perfil (P).

3. Contenedor (B) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el panel (100) que forma la pared de fondo que constituye el contenedor (B) incluye los elementos de pivote (800) de los paneles verticales (200 y 300) con los cuales coopera para hacerlos pasar de una posición vertical a una posición horizontal sobre la pared de fondo (100).

4. Contenedor (B) según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que dichos elementos de pivote (800) se constituyen por una bisagra que incluye dos partes (810 y 820) que adoptan el mismo perfil pero de dimensiones más pequeñas que aquellas de los perfiles (P) con que cuentan los paneles (100, 200, 300, 400, 500) para introducirse y fijarse en ellos.

5. Contenedor (B) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el panel (100) que forma la pared de fondo incluye sobre sus cuatro lados unos perfiles (P) horizontales y unas porciones verticales de perfiles (P') en sus cuatro esquinas.

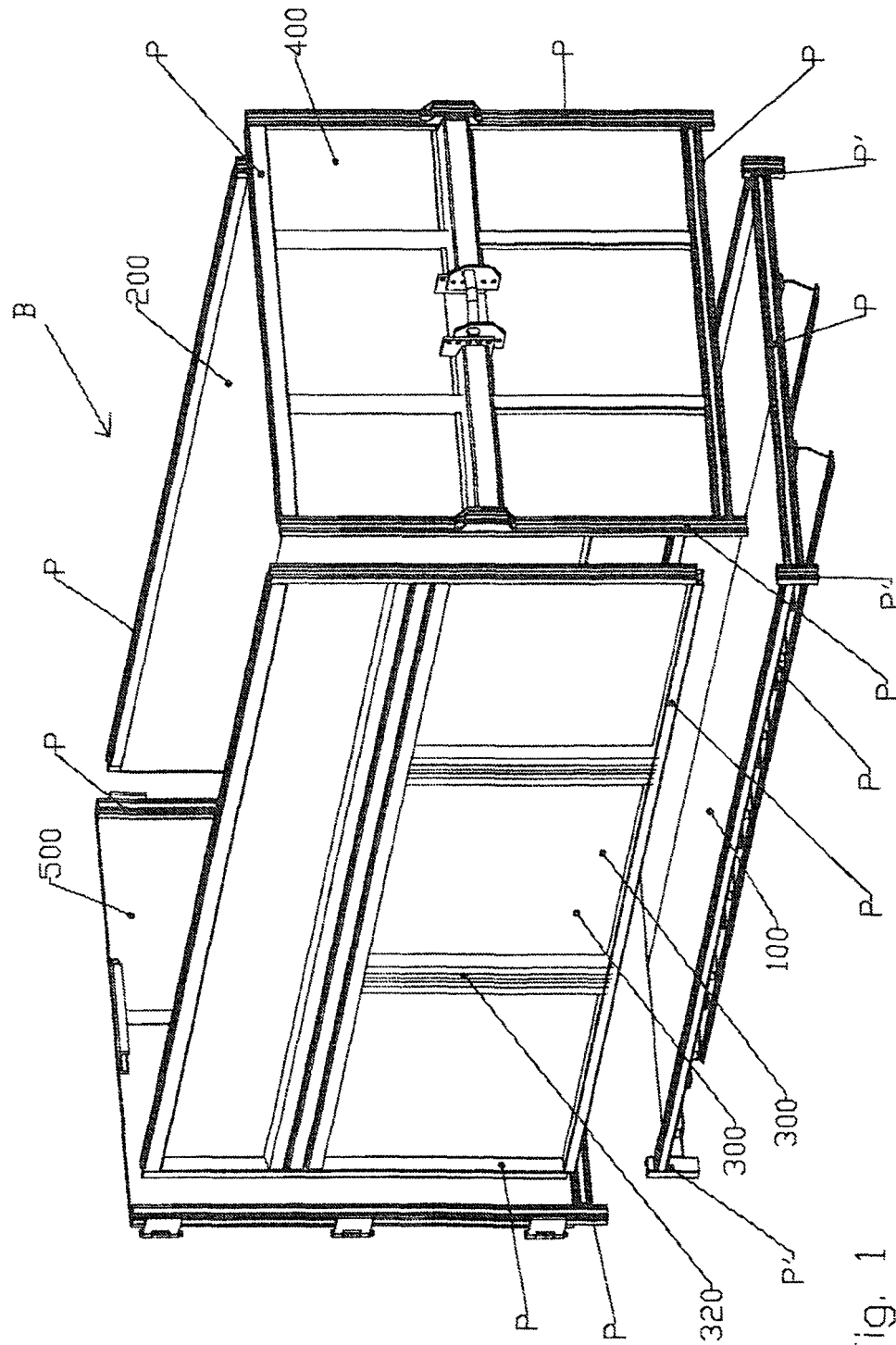


Fig. 1

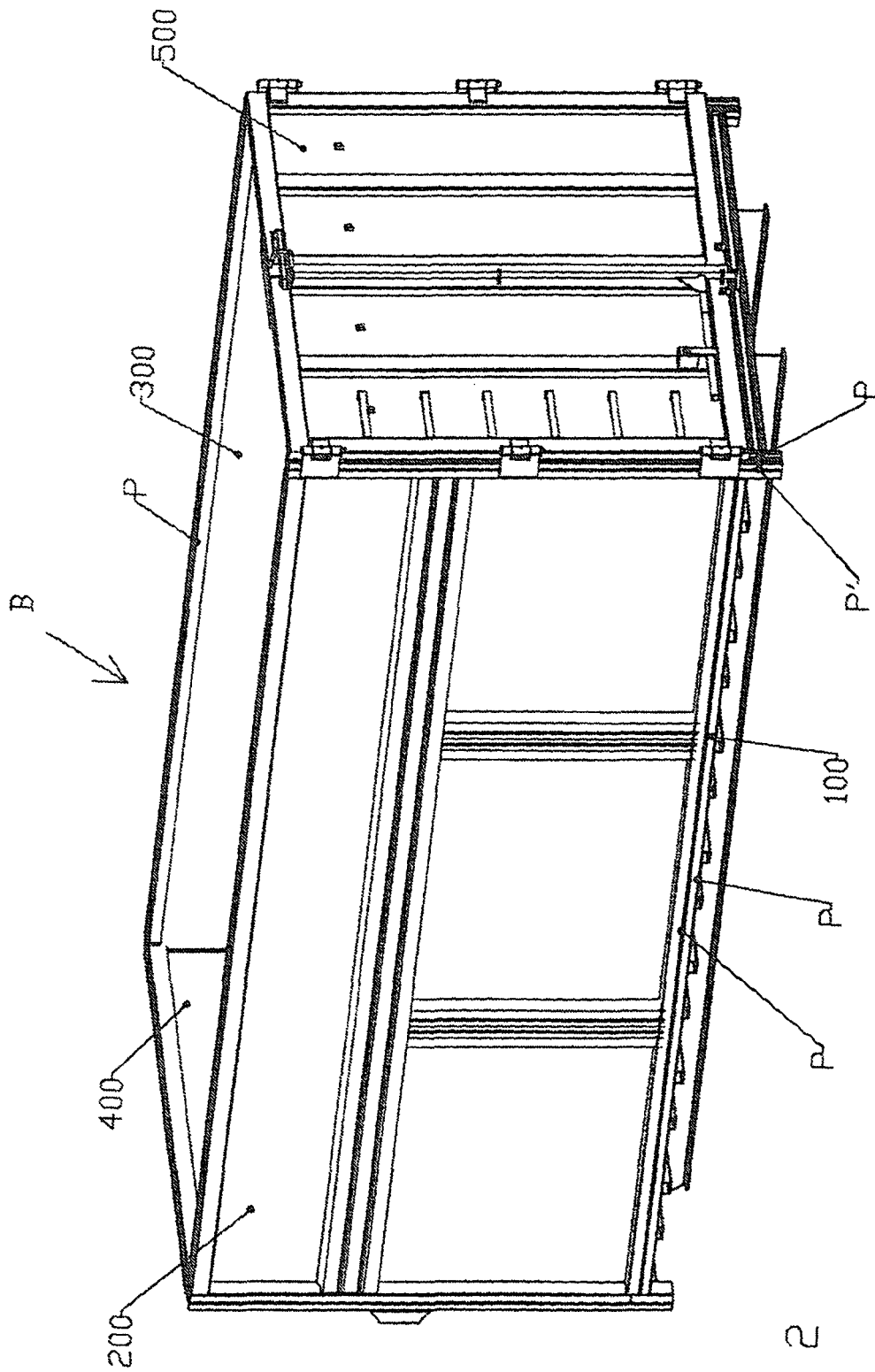


Fig. 2

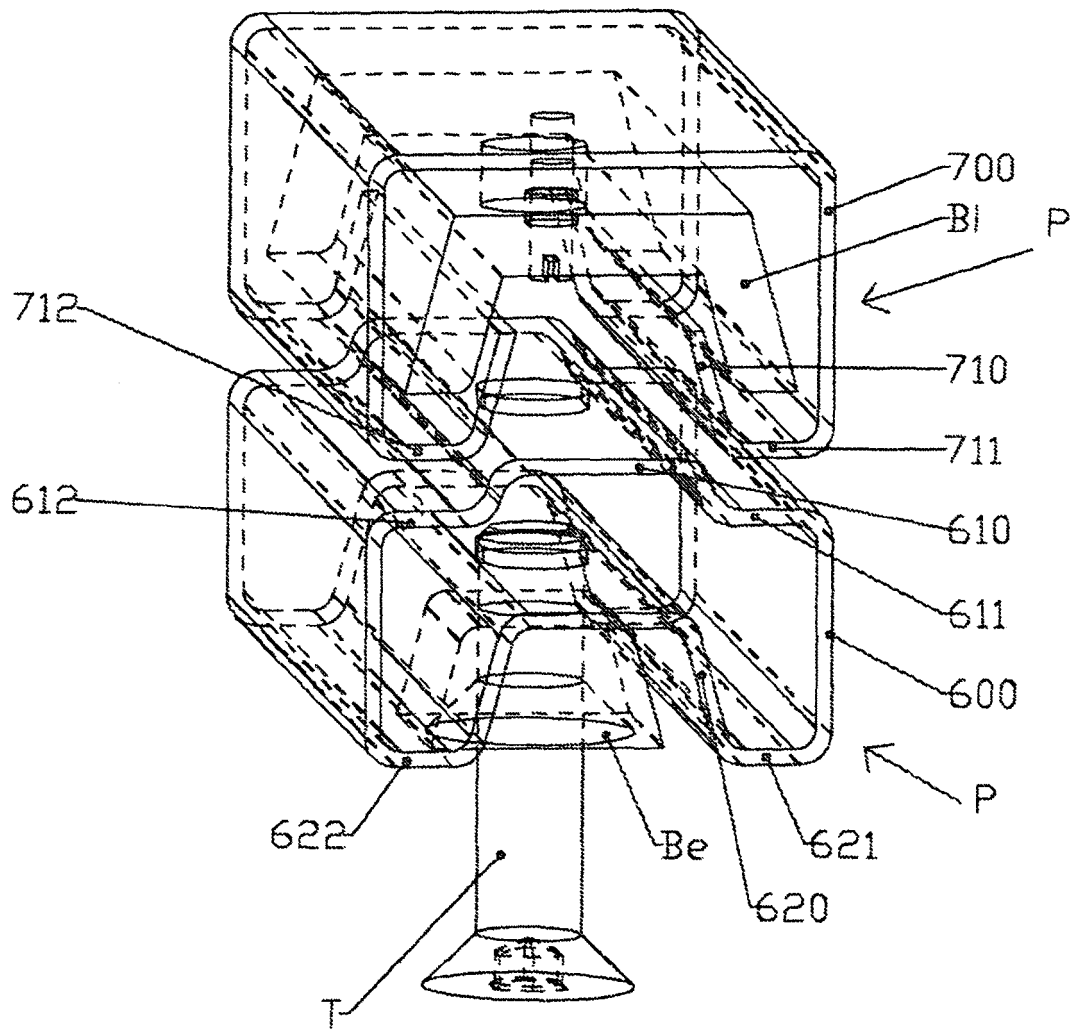


Fig. 3

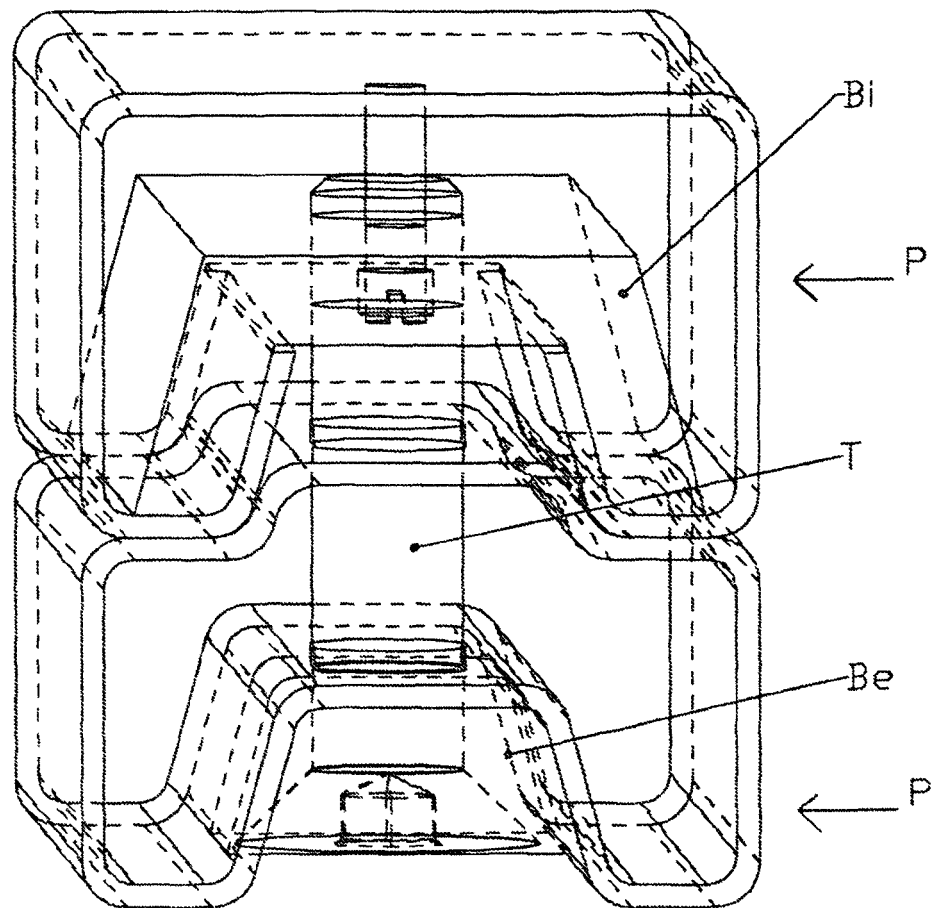
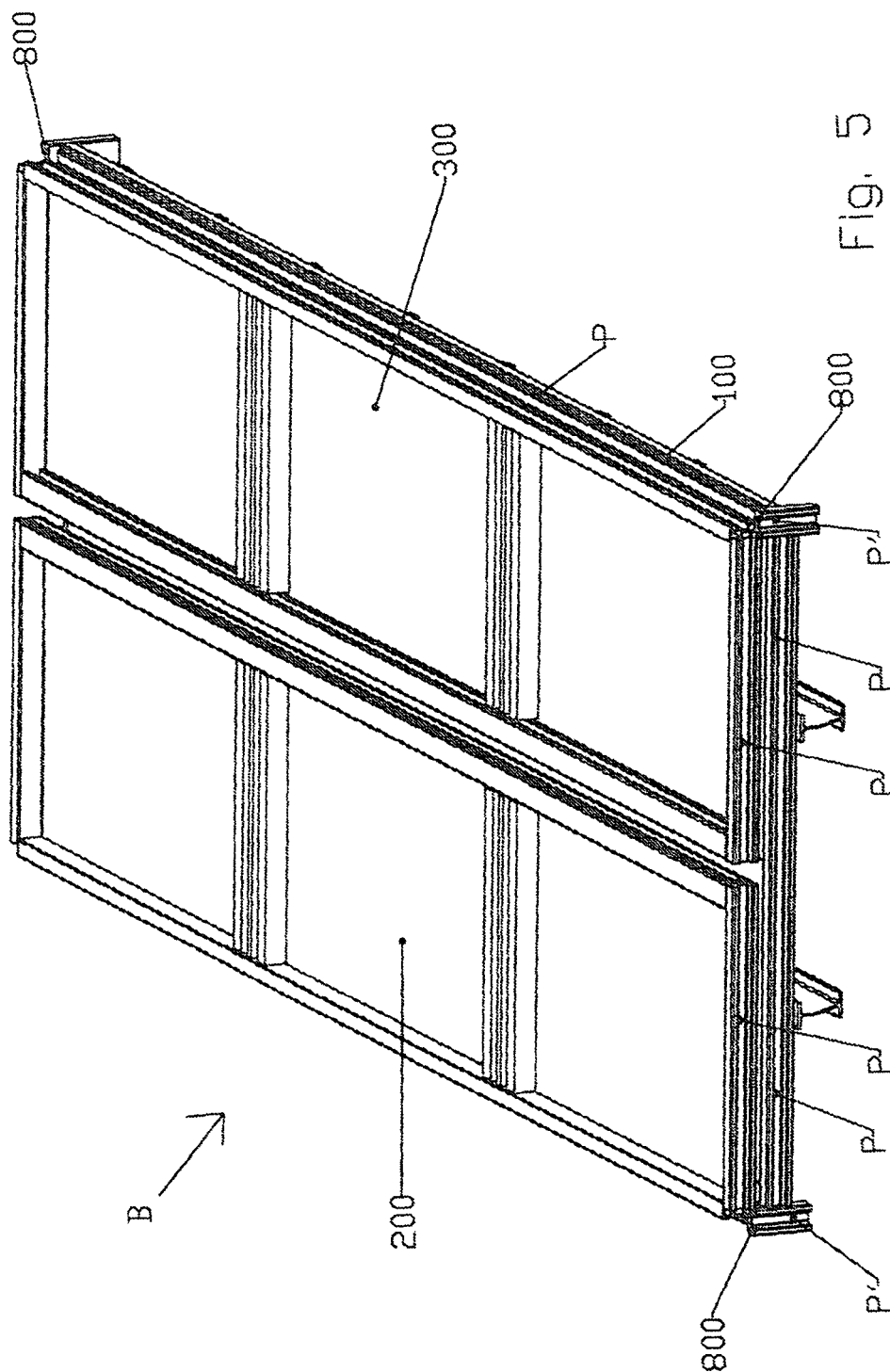


Fig. 4



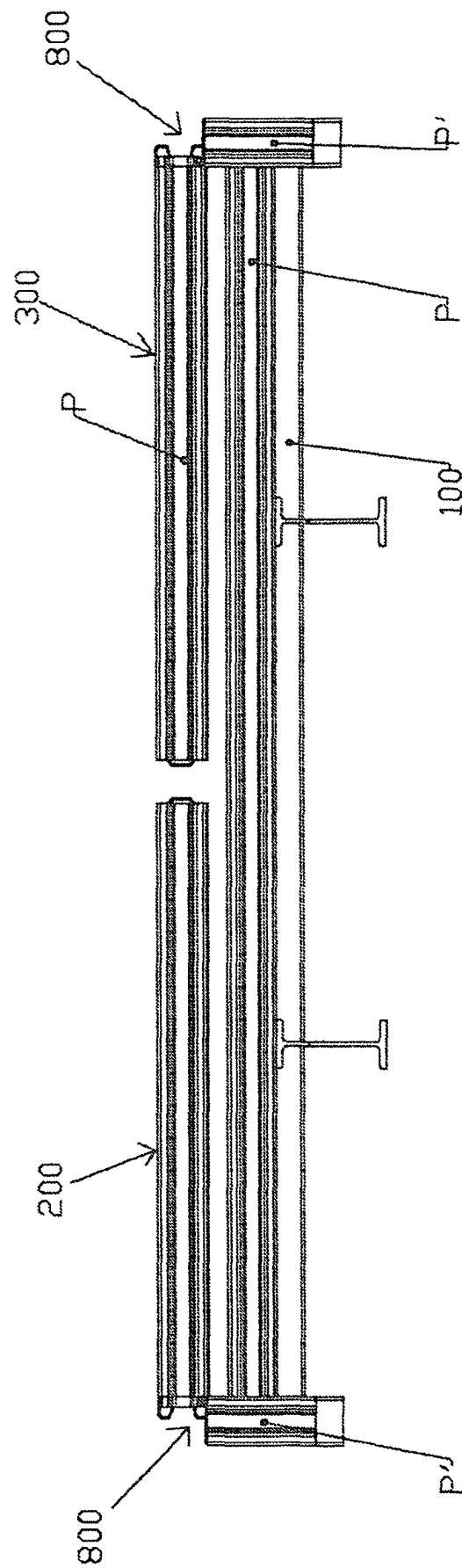


Fig. 6

