

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 407**

51 Int. Cl.:

**A47L 13/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.01.2011 PCT/IB2011/000094**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.07.2011 WO11089515**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.01.2011 E 11710266 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016 EP 2525698**

54 Título: **Cubo de limpieza apilable**

30 Prioridad:  
**22.01.2010 IT PD20100010**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.05.2017**

73 Titular/es:  
**TTS CLEANING S.R.L. (100.0%)  
Viale dell'Artigianato, 12/14  
35010 Santa Giustina in Colle (PD), IT**

72 Inventor/es:  
**ZORZO, RENATO**

ES 2 613 407 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**

## Cubo de limpieza apilable

## Ámbito de aplicación

En el sector de la limpieza, un instrumento fundamental es el cubo con ruedas. Actualmente, en aras de una mayor rapidez, cuidado y diligencia en las operaciones de limpieza, la limpieza del  
5 suelo tiene que realizarse en una sola operación, en lugar de las dos habituales.

## Antecedentes

Para llevar a cabo la función anterior, los operarios del sector prefieren un cubo que disponga generalmente de dos  
10 compartimientos, uno para el agua de lavado, normalmente con algún detergente apropiado para las condiciones en que se trabaje, y otro para el agua de aclarado, ya que es necesario aclarar con frecuencia.

Alternativamente, y de forma más general, este primer  
15 compartimento contiene el líquido sucio, y el segundo contiene el líquido limpio, generalmente con un detergente apropiado.

Los dos compartimentos del cubo, arriba mencionados, se obtienen mediante la instalación o presencia de una estructura que forma estos compartimentos. La compartimentación se creaba  
20 inicialmente mediante un panel de partición desmontable insertado con una guía especial, en forma de surco, en el cubo con un único compartimento.

No obstante, las dificultades de equipar a un cubo con sólo una cubeta y los inconvenientes que presenta este accesorio han hecho  
25 que los operarios de este sector hayan preferido soluciones diferentes.

La dificultad de equipar un cubo con un única cubeta se refiere principalmente a la inserción y retirada de esta partición desmontable, la cual debe poder instalarse fácilmente (que se

introducirá a presión en la ranura de la guía que debe disponer de un sellado hermético), y tiene que ser igualmente fácil de retirar, pero que al mismo tiempo debe proporcionar un sellado hermético para cada compartimento, de modo que el líquido contenido en un  
5 compartimento no contamine el líquido del otro, y también para garantizar, en caso de que sólo haya líquido en un compartimento, que no se filtre al compartimento adyacente vacío.

Los inconvenientes que presenta este accesorio se refieren principalmente a la dificultad de mantener limpio el cubo en los  
10 bordes, dentro de los cuales se aloja la partición desmontable mencionada anteriormente.

De hecho, esta guía o canal, que está elevada y empotrada respecto al interior de las superficies internas del cubo, y por tanto hundida en el perfil de superficie de las paredes y del fondo del  
15 cubo, ya que necesariamente deben tener un ancho que sea básicamente igual al de la partición desmontable, no es fácil de alcanzar para su limpieza, por lo que acumula suciedad especialmente en los bordes.

Por los motivos arriba indicados, los cubos que normalmente  
20 se emplean tienen dos compartimentos co-presionados uno junto al otro, y conectados por la parte de arriba y lateralmente por los dos lados (por todo o la mayor parte de la envergadura vertical).

El elemento que separa los dos compartimentos fue diseñado inicialmente como una partición, común a ambos compartimentos  
25 generalmente en el centro dentro del cubo, el cual conectaba las dos paredes longitudinales para todo, o la mayor parte, de la altura o envergadura vertical.

Posteriormente, dados los problemas vinculados con la extracción de los moldes del cubo que tenía una partición, fue

necesario aplicar a la partición un ángulo de desmoldeo.

Si aplicando este conocido método era posible extraer fácilmente del molde el cubo indicado, no obstante se probó que era muy complicado por la cantidad de material utilizado y las  
5 dimensiones exageradas en relación con las tensiones a que estaba sometida esta partición.

Por consiguiente, como parte de un desarrollo posterior y definitivo, se hizo una partición entre los dos compartimentos durante el moldeo con la inserción de una pieza configurada  
10 como macho en el molde, que se insertaba en la parte inferior del cubo, de tal forma que la pieza con forma de macho creaba dos paredes (una para cada compartimento), debidamente inclinadas, y bastante cerca entre ellas, y unidas por la parte superior.

Estas dos paredes creaban la partición arriba indicada. La  
15 superficie perimetral de este cubo, visto desde fuera, (como los cubos tradicionales sin partición) es generalmente continua con una superficie perimetral externa de los compartimentos y capaz de conferir la necesaria estabilidad y resistencia a la estructura del cubo compuesto por los dos compartimentos arriba mencionados.  
20 Esta configuración es uno de los cubos de limpieza que actualmente se encuentran en el mercado.

Aun cuando esta configuración satisface completamente los requisitos de los usuarios, estas soluciones también tienen serios inconvenientes.

25 De hecho los fabricantes, que siempre se han preocupado por aunar el rendimiento y las características de sus productos con los costes de producción y embalaje, almacenamiento y envío, se encontraban con serias dificultades y gastos extras en relación con el almacenamiento, embalado y envío, con un aumento del espacio

que ocupaban estos productos en el almacén y los considerables gastos de embalaje y envío.

De hecho, la presencia de una partición, prácticamente en mitad del compartimento, en realidad evita que este tipo de cubo  
5 pueda apilarse uno dentro de otro; cada cubo ocupa prácticamente todo el volumen de su capacidad nominal, y requiere durante el embalaje y envío de cada producto un espacio igual a las dimensiones individuales de cada cubo.

Se han probado soluciones experimentales para resolver estos  
10 inconvenientes, pero con resultados pobres y cuestionables.

Hasta ahora, por tanto, se sabía que un cubo equipado con una partición central costaba más que uno sin división, no sólo por el coste de los moldes empleados y el coste del material adicional (generalmente plástico), sino también y especialmente por el mayor  
15 espacio que ocupaba en cada fase, especialmente en las fases de almacenaje, embalaje y envío.

Si los inconvenientes antes mencionados afectan a fabricantes, vendedores y también usuario finales, los problemas vinculados con el uso de estos cubos son también importantes.

De hecho, estos inconvenientes se sienten especialmente en las  
20 empresas de limpieza que tienen que utilizar a menudo muchos cubos (normalmente del mismo modelo) y que necesitan un espacio para el equipo, o un almacén para los diferentes instrumentos de limpieza, que no son tan limpios y que se quedan pequeños por la  
25 imposibilidad de apilar, unos sobre otros, cubos con una partición. De hecho, estos cubos, juntos con los carritos, constituyen la mayor parte de las herramientas de limpieza, y son más molestos e incómodos que los utilizados normalmente por las empresas de limpieza. Si además pensamos en una pequeña empresa que se

traslada continuamente con sus vehículos entre los diferentes lugares donde hace limpieza, resulta de suma importancia la gran cantidad de espacio que ocupan dos o más cubos necesarios para trabajar.

5 Un ejemplo de un cubo con los inconvenientes arriba indicados se muestra en la patente US2008/0006640 A1, que describe un cubo apilable con al menos dos compartimentos adyacentes, separados por una partición que conecta dichos compartimentos al menos por la parte superior; dicho cubo está compuesto de un material rígido,  
10 a menudo para facilitar la rigidez estructural necesaria para el uso del mismo cubo.

Por otra parte, la patente CH683172 muestra varias formas de reforzar la rigidez estructural de varios tipos de cubos apilables, pero sin abordar los inconvenientes arriba descritos.

15 Descripción de la invención

El objetivo de la invención abajo descrita es superar todos los inconvenientes antes especificados y otros que se harán evidentes más tarde en la descripción.

De hecho, todos los problemas arriba mencionados se refieren  
20 al objeto de esta solicitud de patente que contiene un cubo de limpieza compuesto de dos compartimentos adyacentes separados por una partición que puede apilarse fácilmente en toda su altura, y que está equipado con uno o más elementos espaciadores que mantienen dichos compartimentos adecuadamente espaciados y que  
25 constituyen una sólida conexión entre estos dos compartimentos.

Preferentemente esta división está formada por una partición formada por dos paredes, debidamente inclinadas y bastante cerca la una de la otra, unidas por la parte superior.

Dichos espaciadores que mantienen los compartimentos a una

distancia adecuada entre ellos se aplican tras la extracción del molde, y preferentemente antes del uso del cubo con el que va combinado. Dichos espaciadores pueden crearse como elementos separados, pero también como elementos ya presentes en la  
5 moldura, y necesitan sólo su colocación en una configuración activa (por ejemplo, una rotación con encaje a presión)

Estos espaciadores son muy útiles y tienen forma de horquilla (de metal o plástico), y son insertados en alojamientos especiales en el fondo de cada compartimento cerca del borde que apunta al  
10 compartimento adyacente.

No obstante, es extremadamente útil que estos espaciadores puedan adoptar cualquier forma que continuamente conecte la superficie perimétrica del cubo en el pequeño espacio del panel de partición.

15 En caso de que durante el almacenamiento del equipo de limpieza tras su uso se necesite apilar cubos con una estructura idéntica, con el fin de ahorrar espacio, esto será muy fácil y rápido una vez que el operador retire dichos elementos espaciadores (o su reposicionamiento en una configuración no activa), permitiendo así  
20 apilar sobre un cubo de base (sobre el que no es necesario realizar otra operación) uno o más cubos, ocupando sólo un poco más de espacio vertical (en general un poco más que el borde superior de refuerzo que tienen normalmente los cubos de limpieza) que el del cubo de base.

25 En el caso de que los cubos estén equipados con extensiones laterales que amplíen la base, las extensiones en que se fijan las ruedas inferiores y que generalmente se colocan en la esquina inferior del cubo (o en el perímetro exterior que suelen estar diametralmente opuestos), el resultado no cambia si dichas

extensiones (la frontal y la trasera) no están presentes durante el almacenamiento y transporte o se retiran antes de apilar un cubo encima del otro.

De forma igualmente positiva, el resultado es sólo ligeramente inferior (pero siempre mucho mejor que la tecnología actual) si al menos un par de estas extensiones se retira como se ha explicado antes.

También cuando hay asas, normalmente engoznadas en el borde superior de refuerzo y con una sección transversal muy pequeña, el resultado que se puede obtener con el apilado no se ve comprometido, colocando las asas adyacentes a los bordes superiores en una posición básicamente horizontal (si el borde del cubo está en la misma posición).

En particular, el resultado obtenido resuelve los inconvenientes presentes en los cubos actuales con una partición intermedia (que no se pueden apilar) con la practicidad y la conveniencia de los cubos tradicionales que se pueden apilar fácilmente.

El dispositivo arriba mencionado se entiende fácilmente con un ejemplo como el de las ilustraciones que se adjuntan, sin limitarse solamente a este.

#### Breve descripción de las ilustraciones

La fig. 1 muestra el cubo objeto de la invención.

La fig. 2 muestra el cubo de la fig. 1 visto desde el lateral, con una vista plana.

La fig. 3 muestra el cubo de la fig. 2 del que se han retirado los elementos espaciadores inferiores.

La fig. 4 muestra un cubo de la fig. 3 del que se han retirado las asas superiores, las ruedas inferiores y las extensiones frontales

(debajo de las cuales se han fijado dos ruedas frontales), donde dicho cubo se coloca sobre otro similar, antes de ser apilado uno dentro del otro.

La fig. 5 muestra tres cubos, después de que dos hayan sido apilados uno dentro del otro, y el tercer cubo, encima del segundo, antes de que sea apilado dentro del segundo cubo.

La fig. 6 es una perspectiva desde abajo de los elementos espaciadores inferiores en sus alojamientos debajo de cada compartimiento.

La fig. 7 es una vista lateral de la fig. 6.

La fig. 8 muestra los detalles de la fig. 6 con un elemento espaciador antes de ser insertado en su alojamiento.

#### Descripción detallada de un ejemplo de incorporación

Con referencia a las ilustraciones, el cubo de limpieza 1 que se muestra es un cubo de limpieza con ruedas, exactamente con ruedas 2, aplicadas en el fondo para expansiones laterales 3 (o extensiones laterales) que pueden retirarse de la estructura del cubo 1.

Dicho cubo dispone de asas 4, cuyos alojamientos 5 se encuentran cerca del borde 6 del cubo 1.

Este cubo dispone de dos compartimentos 7, 8 divididos por una partición 9.

Esta partición 9 está compuesta de dos paredes 10, 11 unidas por la parte superior y cada parte de la superficie lateral del respectivo compartimento 7, 8.

En el fondo del cubo, cerca del borde inferior de cada compartimento que apunta al compartimento adyacente se encuentran los alojamientos 12 en que se insertan los elementos espaciadores 13.

En este caso específico, los alojamientos 12 son orificios con

una sección circular dentro de la cual se empujan los elementos espaciadores en forma de C 13.

Con el fin de evitar un desacople accidental de los elementos 12 de sus alojamientos, existe un mecanismo de no retorno 14.

5 Cualquier modificación en la configuración de los elementos espaciadores está prevista, como una envoltura en el exterior del espacio de la partición entre las dos paredes 10, 11 que la forman.

La presente invención incluye de forma natural cualquier otra forma, que sea plausible y tenga el mismo efecto que los elementos  
10 espaciadores que, cuando se insertan o aplican o unen tras retirar el cubo del molde, le confieren la fuerza estructural necesaria, al tiempo que mantienen los dos compartimentos, que sólo quedan unidos en la parte superior por la partición, fuertemente unidos. Y que al mismo tiempo facilitan, cuando no están invertidos o  
15 aplicados o unidos, o en una posición no activa, el fácil apilamiento de un cubo dentro del otro para conseguir el deseado ahorro de espacio para su almacenamiento.

Como puede verse cuando se comparan las ilustraciones 4 y 5, existen un considerable ahorro de espacio entre dos cubos con  
20 partición que no están apilados, en que el espacio total es igual a la suma de los espacios ocupados por cada cubo, y dos o más cubos con una partición que pueden apilarse siguiendo lo anteriormente descrito. Dentro del ámbito de esta patente, existen soluciones que los expertos en el campo pueden llevar a cabo con mejoras  
25 utilizando las instrucciones de esta patente.

**Reivindicaciones**

1. Cubo de limpieza apilable que incluye al menos dos compartimentos (7,8) uno junto a otro, divididos por un panel de particion (9) que conecta dichos compartimentos (7, 8) al menos por la parte superior caracterizado por el hecho de que  
5 posee un elemento espaciador (13) ubicado al menos en la parte inferior del cubo (1) para conectar dichos compartimentos (7, 8) garantizando una rigidez estructural suficiente para dicho cubo de limpieza (1).
- 10 2. Cubo de limpieza apilable conforme con la reivindicacion 1, caracterizado por el hecho de que dicho elemento espaciador (13) es una horquilla en forma de C que puede engranarse en alojamientos especiales (12) en la parte inferior de dichos compartimentos (7, 8), preferiblemente a lo largo de los  
15 bordes que apuntan al compartimento adyacente.
3. Cubo de limpieza apilable conforme con la reivindicacion 1, caracterizado por el hecho de que dicho espaciador (13) es un elemento que conecta continuamente la superficie perimetral del cubo (1) en el espacio estrecho del panel de particion.
- 20 4. Cubo de limpieza apilable conforme con la reivindicacion 1, caracterizado por el hecho de que dicho elemento espaciador (13) se obtiene directamente durante el moldeo del cubo (1) y puede configurarse en al menos dos posiciones, la primera cuando no se usa, lo cual no impide el apilamiento de un cubo  
25 (1) dentro de otro, y una segunda posicion que conecta los dos compartimentos (7, 8) de forma que le confiere al cubo (1) la rigidez estructural requerida.
5. Cubo de limpieza apilable conforme con una o mas de las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de que

puede apilarse, cuando está equipado con un elemento espaciador (13) o colocado de forma que no interfiera dentro de un cubo similar (1), de modo que se introduce casi dentro del borde reforzado (6) en la parte superior del cubo (1).

5 6. Cubo de limpieza apilable conforme con la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que si está provisto con extensiones laterales (3), el pequeño espacio para el apilamiento se obtiene retirando dichas extensiones laterales (3).

10 7. Cubo de limpieza apilable conforme con la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que el alojamiento para las bisagras (5) de las asas (4) está colocado cerca del borde superior reforzado (6) del cubo (1) y durante el apilamiento las asas (4) adquiere una posición junto a los  
15 bordes superiores (6).

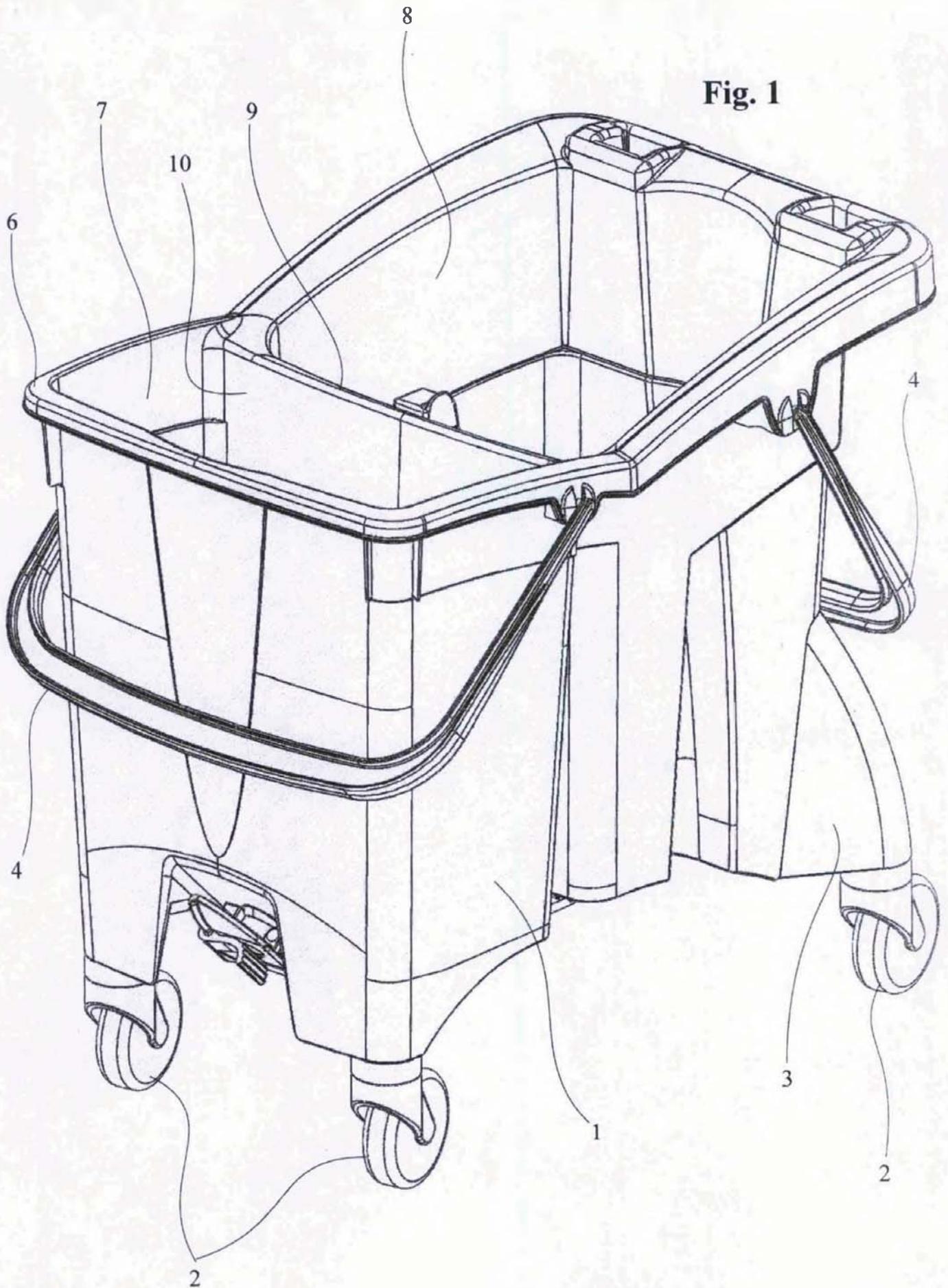
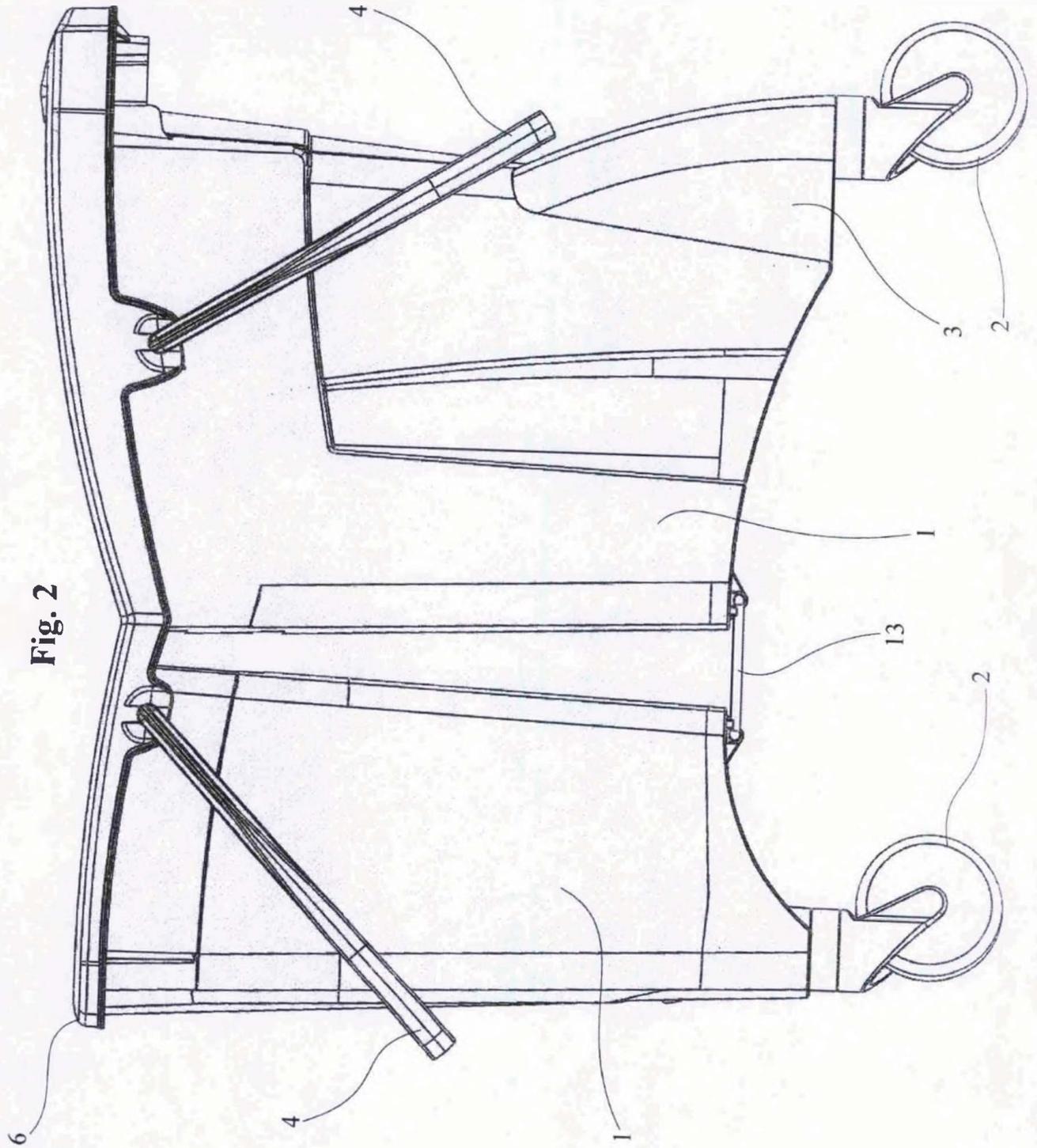


Fig. 2



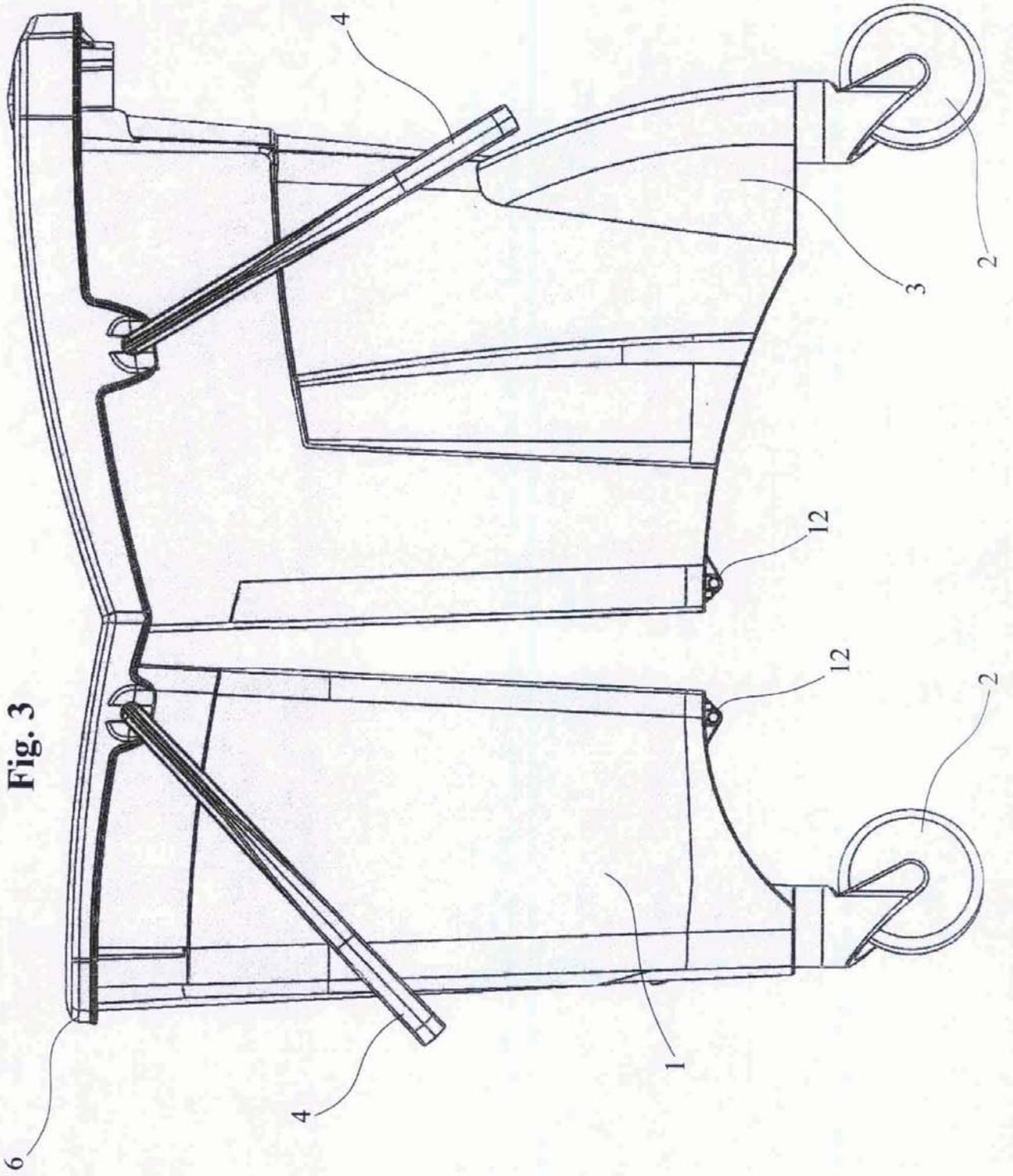


Fig. 4

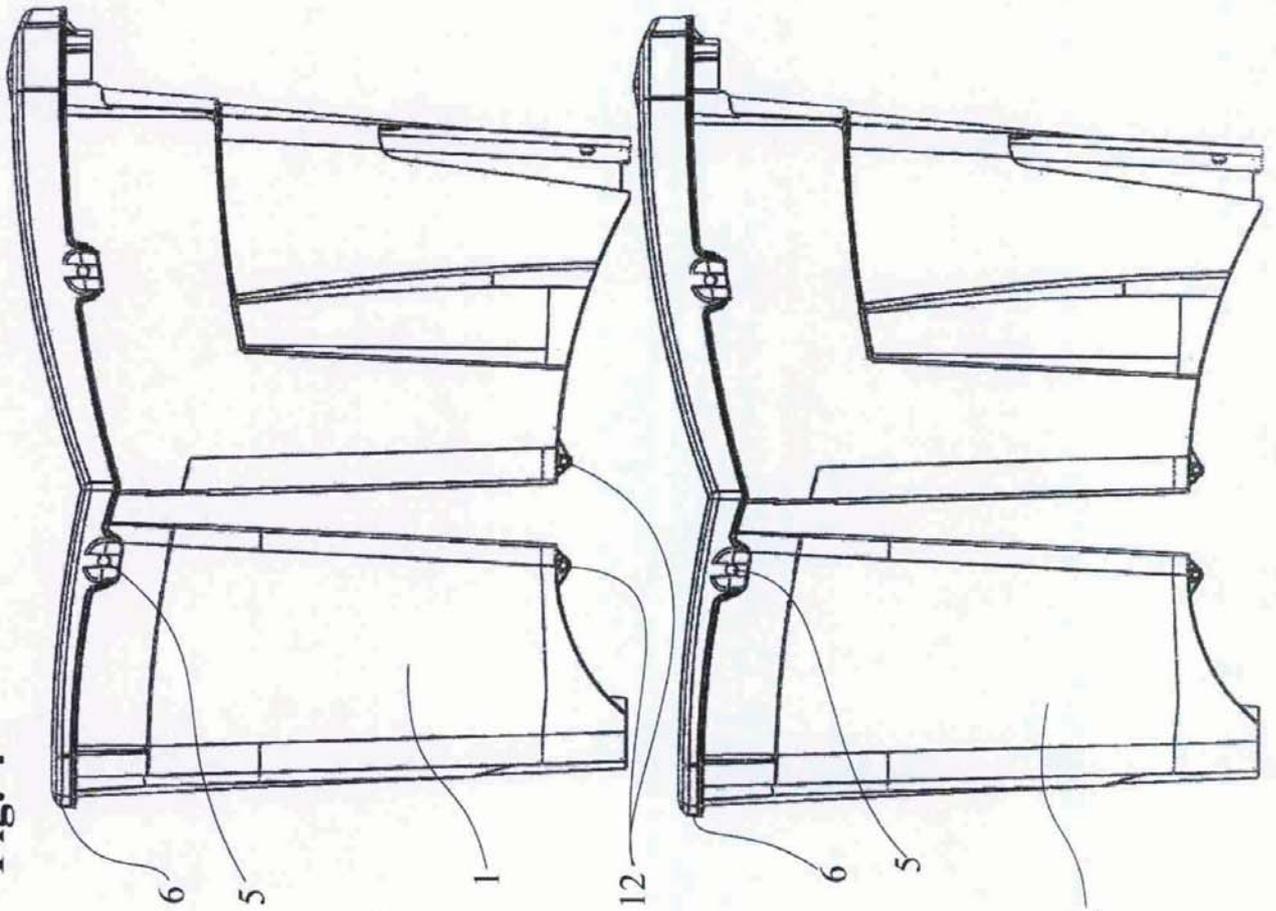
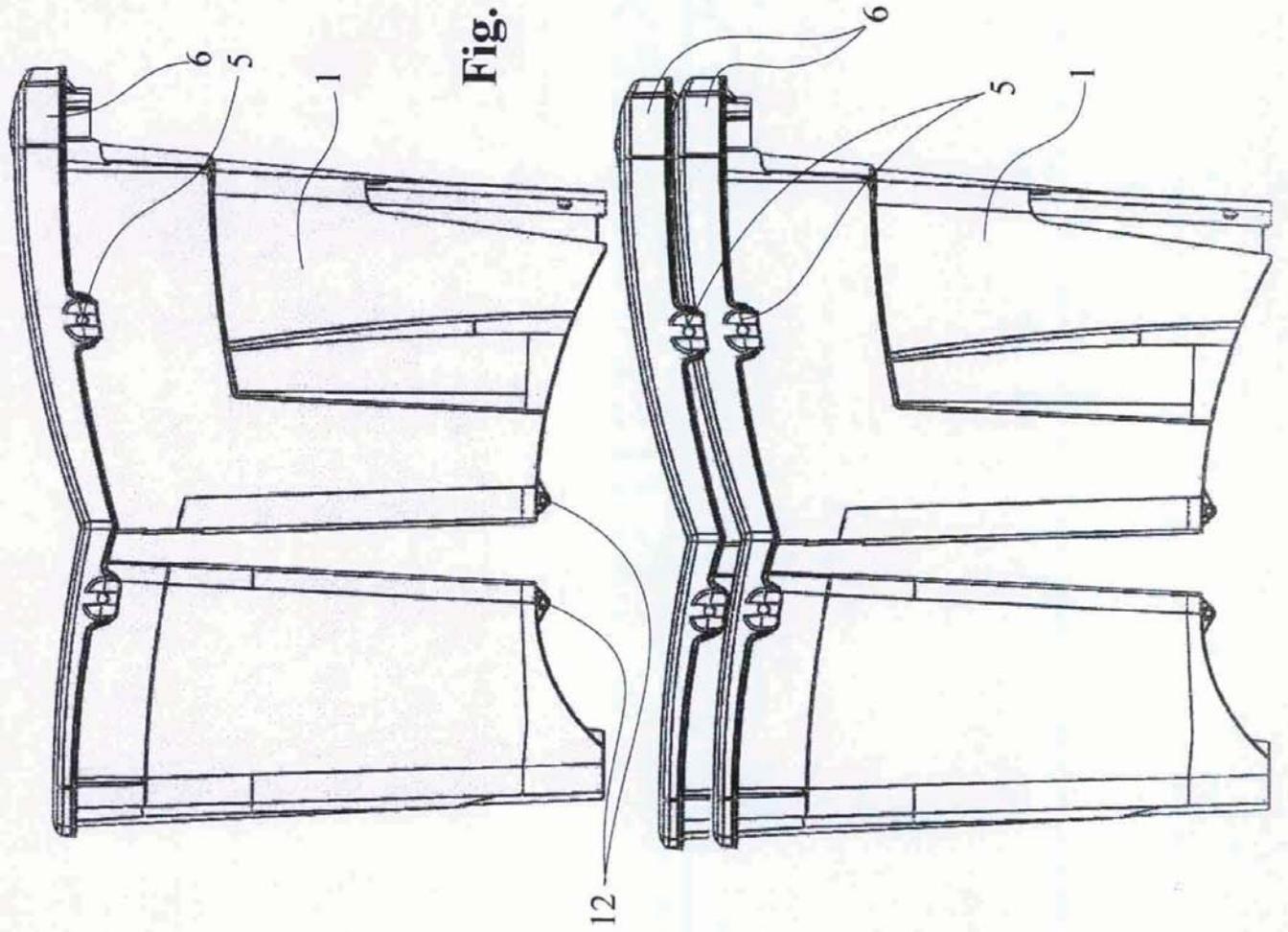


Fig. 5



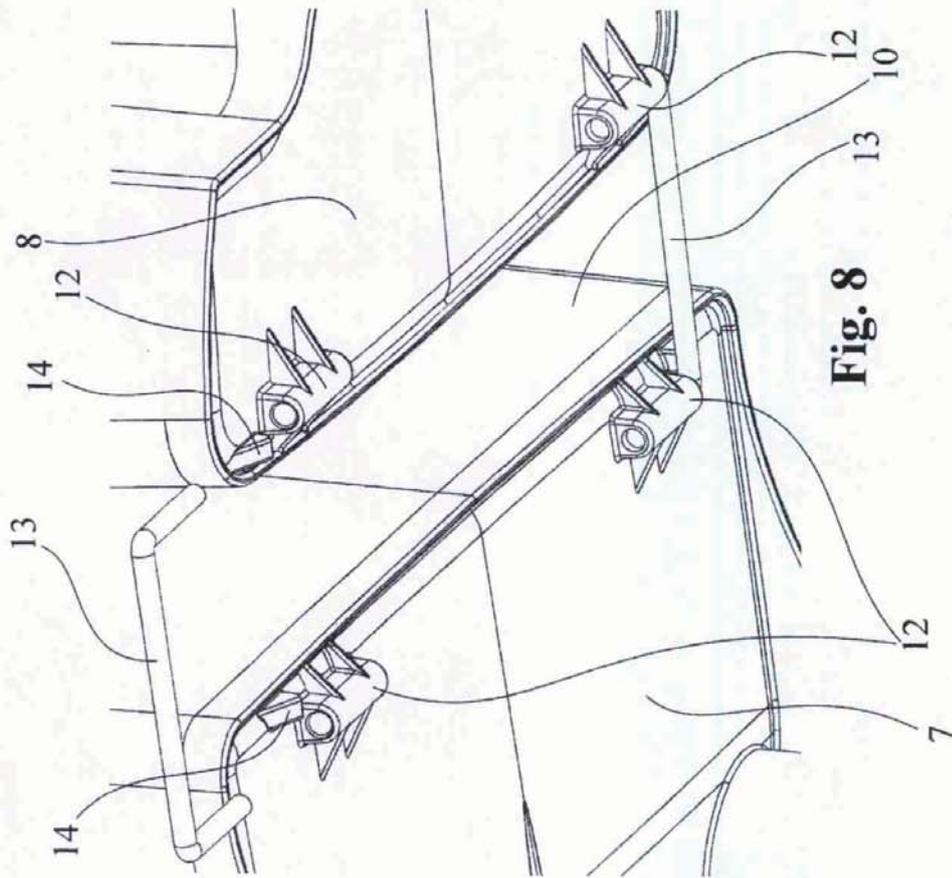


Fig. 8

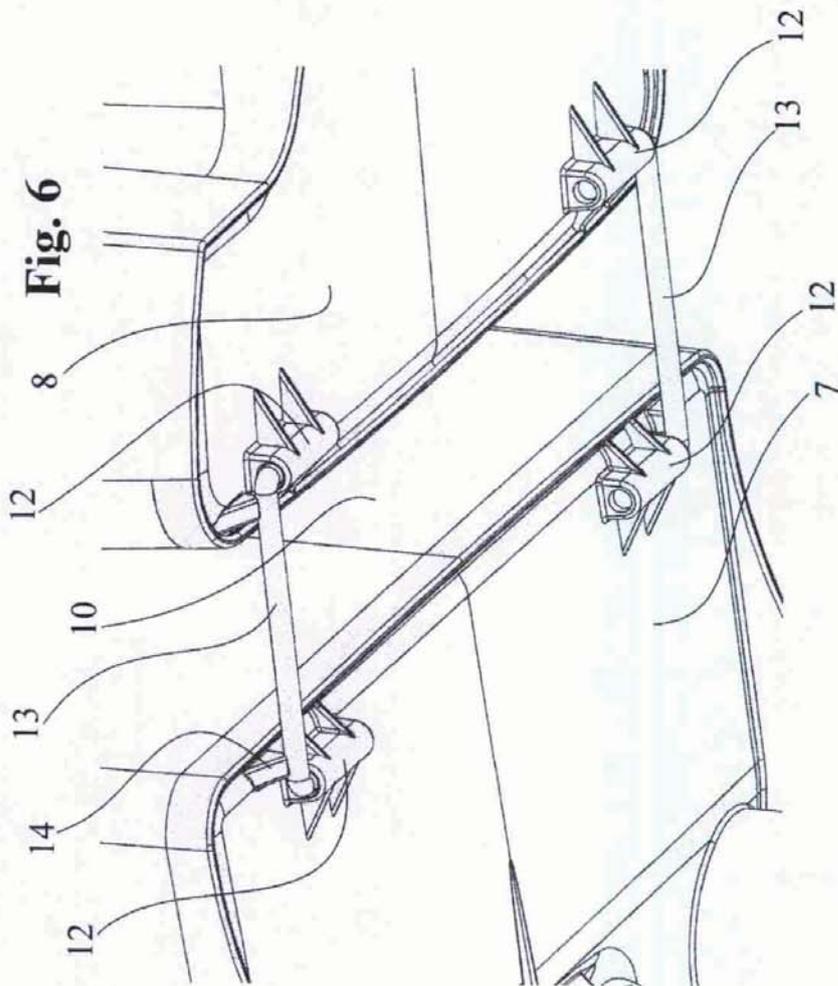


Fig. 6

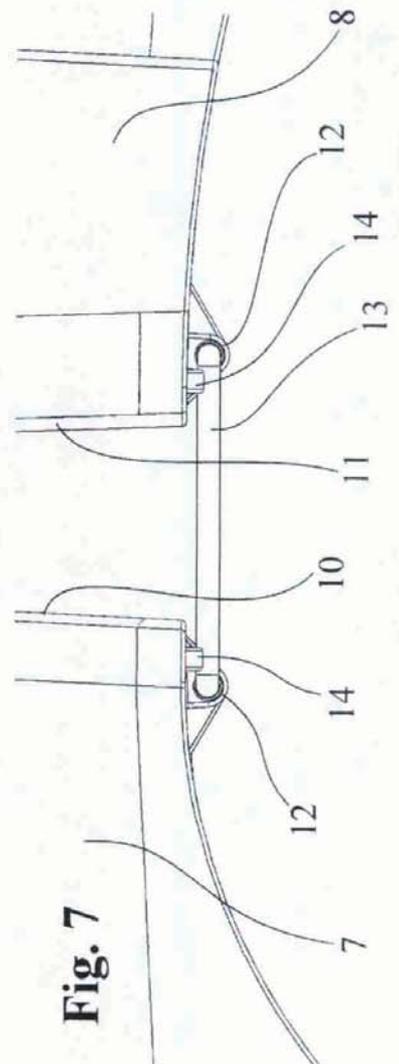


Fig. 7