



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 314 838**

51 Int. Cl.:

B65G 13/02 (2006.01)

B61B 13/12 (2006.01)

B65G 21/08 (2006.01)

B65G 21/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06120774 .2**

96 Fecha de presentación : **30.01.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1826153**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.08.2007**

54

Título: **Vía de contenedores.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2009

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

73

Titular/es: **Silvio Grilli**
16, Op Dirbett
3916 Mondercange, LU

72

Inventor/es: **Grilli, Silvio**

74

Agente: **Álvarez López, Fernando**

ES 2 314 838 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

Vía de contenedores.

5 **Campo de la técnica**

La invención se refiere a un transporte de mercancías, especialmente, a un procedimiento y un dispositivo para el transporte de contenedores.

10 **Estado de la técnica**

15 El transporte de mercancías por autopistas aumenta a nivel mundial de un modo desorbitante. Por esta razón, se investigan continuamente nuevos métodos de transporte y ya existen además muchos planes y propuestas para darle solución a este complejo tema. El estado actual del transporte de mercancías por autopistas se encuentra en un callejón sin salida. La ampliación de las autopistas no se puede llevar a cabo de forma ilimitada y cuesta una gran cantidad de dinero. Con esto tampoco quedaría resuelto el problema, por lo que en realidad resulta conveniente buscar otros métodos. En este sentido hemos analizado las tres consideraciones siguientes:

- 20 1) teniendo en cuenta la demanda, usar energía no contaminante, en vez de cantidades desorbitantes de combustible diesel para el transporte de mercancías por autopistas,
- 2) para eliminar lo más posible de las autopistas los camiones pesados para transporte a gran distancia que constituyen un problema cada vez mayor,
- 25 3) con el fin de llevar las mercancías a su destino de un modo seguro, mucho más rápido, menos contaminante y más económico.

30 La solicitud internacional WO94/27851A se refiere a un procedimiento y a una vía de contenedores según el preámbulo de la reivindicación 1 o de la reivindicación 3. Los contenedores de transporte se colocan sobre soportes móviles con accionamiento eléctrico para el transporte a lo largo de la vía de contenedores.

35 El documento US-A-3735710 se refiere a un sistema de transporte para el transporte de vehículos o habitáculos de vehículo mediante ruedas motrices accionadas por electricidad que están montadas de manera individual, sin unión transversal, a ambos lados de la vía de transporte.

Invención

40 La invención tiene el objetivo de brindar una solución a los problemas mencionados arriba.

La invención se refiere a un procedimiento para la construcción de una vía de contenedores y para el transporte de contenedores usuales a nivel mundial según la reivindicación 1, así como a una vía de contenedores según la reivindicación 3.

45 La trayectoria de los contenedores se define, dado el caso, mediante rodillos guía fijados en la vía de contenedores.

Al menos un contenedor, dado el caso, se abastece de corriente mediante colectores de corriente que se deslizan por líneas eléctricas instaladas en el techo o en los laterales.

50 El bastidor presenta, dado el caso, elementos de soporte individuales, preferentemente en forma de T, que están fijados entre sí preferentemente mediante placas de unión, así como elementos distanciadores.

55 Al menos una de las unidades de accionamiento presenta un eje, sobre el que están dispuestos la rueda motriz, así como preferentemente un motor eléctrico, unido por brida preferentemente con una de las placas de inserción.

Las unidades de accionamiento están realizadas opcionalmente de manera que se pueden montar en una primera o en una segunda posición girada en 180°.

60 La vía de contenedores puede presentar celdas solares dispuestas preferentemente sobre el techo y/o en las paredes laterales de la vía de contenedores para el abastecimiento eléctrico de las unidades de accionamiento.

65 La vía de contenedores puede estar compuesta de dos carriles contiguos de circulación, discurriendo uno preferentemente en un sentido y el otro, en el sentido opuesto. También puede estar compuesta de cuatro carriles contiguos de circulación, discurriendo dos de estos en un sentido y los otros dos, en paralelo en el sentido opuesto. Una vía de mantenimiento puede estar prevista en el centro entre los dos o los cuatro carriles de circulación y/o en el lado exterior de un respectivo carril exterior de circulación.

ES 2 314 838 T3

La vía de contenedores se inventó con el fin de eliminar lo más posible de las autopistas los camiones para transporte a gran distancia que constituyen un problema cada vez mayor. La invención debe garantizar un transporte sin problemas, seguro y rápido de las mercancías exclusivamente con contenedores.

5 El conjunto se basa en una construcción novedosa que se puede levantar tanto sobre la autopista como de manera independiente sobre un terreno nuevo. Si ésta conduce por un terreno nuevo, el tramo se puede guiar lo más favorablemente posible, porque éste, a diferencia de la autopista, se puede fijar. La construcción se compone de un tramo cubierto y provisto de paredes laterales (en forma de nave), en el que se encuentra la vía, que puede montarse tanto sobre una base de hormigón como de acero. Si ésta conduce por la autopista, se ha de construir lógicamente sobre
10 montantes, de manera que su extremo inferior quede tan alto que por debajo de ésta, los camiones para transporte a gran distancia y los autobuses puedan seguir circulando por la autopista. De otro modo, ésta se puede construir también de igual forma sobre pilares o simplemente con su superficie de soporte sobre el suelo, en dependencia de las necesidades y las posibilidades.

15 La vía de contenedores es una forma novedosa de transporte de contenedores que se compone de una construcción equipada con ruedas (rodillos), sobre las que avanzan los contenedores, en vez de con camiones de transporte a gran distancia. Ésta se puede instalar a todo lo largo en un tipo de nave provista completamente de celdas solares, tanto en el techo como en las paredes laterales, y de este modo puede producir por sí misma la corriente necesaria. Al mismo tiempo quedaría protegida así totalmente de todas las influencias externas, por ejemplo, las condiciones meteorológicas y la entrada de personas no autorizadas. Para el suministro de corriente a contenedores con unidades de refrigeración, estos se equipan eventualmente con colectores de corriente plegables hacia arriba (o similares) que toman la corriente, por ejemplo, de una línea eléctrica. Ésta se puede instalar debajo del techo a una altura que permita al menos el transporte por debajo de contenedores "High-Cube" (con una altura de 2,90 m). Esta línea puede estar instalada también en otro lugar, por ejemplo, en los laterales. Si con las numerosas celdas solares se produce corriente en abundancia, ésta se puede alimentar a la red pública o, dado el caso, se puede volver a tomar de la red según sea necesario. El transporte se puede desarrollar de manera ininterrumpida desde el lugar de partida hasta el lugar de destino, día y noche, sin tener en cuenta los días festivos ni las condiciones meteorológicas. Al llegar al destino, los contenedores se llevan hasta el cliente, por ejemplo, por la carretera, y a la inversa, del cliente a la vía de contenedores. Mediante la cubierta se puede recoger toda el agua de lluvia y, como no está sucia ni tiene sal de esparcir, ésta se puede alimentar a la red pública de suministro de agua. El transporte de mercancías con camiones para transporte a
30 gran distancia se debería trasladar a la vía de contenedores inicialmente en tramos largos (y después por etapas, según sea necesario, también en tramos más cortos) y eliminarse lo más posible de las autopistas.

En vez de construir la vía de contenedores sobre la autopista, ésta se podría guiar también de manera independiente por el campo. La desventaja de esto sería el uso de terreno adicional. Como ésta se puede guiar opcionalmente por terreno baldío, las ventajas serían ampliamente superiores en este sentido, porque a diferencia de la autopista, ésta se podría guiar de forma mucho más recta y, por tanto, acortarse. Como no se ve afectada por elevaciones ni pendientes razonables o el mal tiempo, puede subir o bajar casi cualquier montaña y cadena montañosa o bordear las laderas y, por tanto, necesita claramente menos túneles o puentes altos. En este caso sería más simple también el procedimiento constructivo.
40

Dibujos

45 La figura 1 muestra una disposición preferida de la vía de contenedores.

La figura 2 muestra detalles constructivos de la vía de contenedores.

La figura 2A muestra una vista en planta desde arriba de un elemento de la vía de contenedores.

50 La figura 3 representa dos unidades de accionamiento y muestra cómo se pueden sustituir.

La figura 4 muestra cómo están instaladas las unidades de accionamiento en el bastidor de la vía de contenedores.

La figura 5 muestra el principio de funcionamiento de la vía de contenedores.

55 La figura 6 muestra otros detalles de la vía de contenedores.

La figura 7 muestra una plataforma, sobre la que se puede transportar un contenedor.

60 Ejemplos de realización de la invención

El principio de la "vía de contenedores"

65 La vía de contenedores se compone de dos carriles contiguos de circulación que discurren en un sentido y de otros dos que conducen de forma paralela a estos en sentido opuesto, exactamente como la autopista. Estos ramales dobles sirven exclusivamente para el transporte de contenedores. Dado que en cada ramal doble, el carril izquierdo (en dirección de marcha) se encuentra en el borde externo de la vía de contenedores, éste resultaría más adecuado como carril de circulación, entrada y salida. El carril derecho, por el contrario, sirve aquí sólo como carril de adelantamiento

ES 2 314 838 T3

y desvío en caso necesario, por ejemplo, para reparaciones mayores eventuales. En las medianas y los apartaderos de la autopista, estas superficies a lo largo de la vía de contenedores se usan como caminos transitables para los equipos de mantenimiento. Al lado de los caminos transitables externos se construyen talleres y para que las piezas de repuesto no se tengan que transportar tan lejos, los almacenes de piezas de repuesto se sitúan a distancias razonables.

5

¿Cómo funciona la “vía de contenedores”?

Mediante la vía de contenedores se cambia prácticamente por completo el transporte de contenedores.

10 Es decir, los contenedores se transportaban hasta ahora mediante el remolque sobre las ruedas del camión y el motor de éste, o sea, al rodar las ruedas del camión sobre la carretera. Los contenedores se colocan inicialmente sobre plataformas, en las que están fijados mediante elementos giratorios de enclavamiento (twist-locks) y se mueven sobre las ruedas fijas (rodillos) que giran y, por tanto, como ya se mencionó, hemos cambiado completamente el principio. Después, los nuevos contenedores que se construyan, y con el transcurso del tiempo los ya existentes y servibles, se deberían proveer paulatinamente de superficies de rodamiento y flancos guía y las plataformas se podrían sacar poco a poco de la circulación. El mantenimiento de la trayectoria de los contenedores se garantiza, por ejemplo, mediante rodillos guía instalados en el lateral. Había que llevar siempre el peso excesivo innecesario del camión, lo que originaba un gasto enorme de material (desgaste) y, sobre todo, de combustible. La vía de contenedores, por el contrario, es un medio de transporte colectivo, por decirlo así, y, no obstante, cada contenedor llega de manera independiente a su destino, sin detenerse, y controlado por ordenador. Ésta transporta sólo el contenedor, sin usar combustible, sino la corriente producida por ésta o (en caso necesario) tomada de la red. El desgaste se produce naturalmente en los dispositivos mecánicos, eléctricos y electrónicos, pero de forma limitada, entre otros, porque todos los elementos de recambio están normalizados y el conjunto no queda expuesto a las condiciones meteorológicas. Se suprimen también los tiempos perdidos por averías de los camiones para transporte a gran distancia durante los períodos de reparación y mantenimiento. La normalización permite un mantenimiento mucho más simple que en el caso de los camiones para transporte a gran distancia, porque siempre se tienen que sustituir sólo las mismas piezas que, ya reparadas (sometidas a mantenimiento), se encuentran en almacenes para ser usadas (sustituídas) mediante pocas operaciones. Nuestro principal deseo es lograr un flujo de material continuo y sin problemas. Éste es uno de los objetivos más importantes de la vía de contenedores, garantizándose además el mayor nivel de seguridad. Por esta razón, en los carriles (ramales de transporte) no puede haber personas y a estos pueden acceder los respectivos equipos sólo en caso de accidentes o trabajos de reparación, mientras que el transporte en esta sección del tramo sigue funcionando en el otro carril. Cada rueda motriz tiene, por ejemplo, su propio motor eléctrico y forma así una unidad completa de accionamiento. Estas unidades de accionamiento están dispuestas de manera que cuando fallan uno o varios motores eléctricos o ruedas motrices, por debajo del contenedor más pequeño se encuentran siempre unidades de accionamiento lo suficientemente intactas para seguir transportándolo. La unidad o las unidades defectuosas de accionamiento se desmontan directamente y se sustituyen por otras ya disponibles y reparadas en el taller. Éste y todos los demás trabajos eventuales de mantenimiento se pueden realizar sin problemas, mientras que el transporte de contenedores sigue funcionando sin obstáculos por el segundo carril.

40 *El accionamiento de la “vía de contenedores”*

Las unidades de accionamiento de la vía de contenedores están instaladas (como ya se mencionó en el artículo anterior) de manera que en caso de fallar una o varias unidades de accionamiento a la vez, por debajo del contenedor más pequeño se encuentran siempre unidades de accionamiento suficientemente funcionales para garantizar el transporte ulterior. Las unidades de accionamiento se conectan sólo en caso necesario. Si no está circulando ningún contenedor, éstas se detienen. Si un contenedor se aproxima a una unidad de accionamiento hasta una distancia determinada, ésta se conecta para ya estar en marcha cuando llegue el contenedor. Cuando su extremo trasero ha pasado por ésta, se vuelve a desconectar y espera la próxima instrucción de conexión. Lo mismo ocurre con la próxima unidad de accionamiento y así sucesivamente. Si los contenedores se transportan lo suficientemente juntos, uno detrás de otro, las unidades de accionamiento siguen funcionando sin interrupción. Como todo el proceso de envío está informatizado, los desviadores se ajustan automáticamente. El contenedor se puede identificar internamente en todo momento, está protegido al máximo hacia el exterior y puede ser supervisado de manera continua durante su circulación.

55 *La construcción de la “vía de contenedores”*

Si la vía de contenedores conduce sobre la autopista, esta última no se ve afectada por esto y sigue funcionando completamente. Más tarde se podrá comprobar si ésta se puede reconstruir por partes con el fin de ahorrar costos, en vez de ampliarla de un modo muy costoso según las exigencias recurrentes actuales debido al aumento continuo de los camiones para transporte a gran distancia. La vía de contenedores está determinada para eliminar la mayor carga posible de la autopista y esto es posible, porque tiene un enorme potencial de recepción, ya que en caso necesario, los contenedores pueden circular uno detrás de otro de forma similar a los vagones de un tren, sin estar unidos entre sí. Las medianas y los arcenes de la autopista pueden servir para montar los pilares de la vía de contenedores, de modo que no se necesita más superficie, exceptuando los puntos, en los que no es posible pasar por encima de la autopista, por ejemplo, túneles o puentes altos. En el caso de túneles, ésta puede pasar alrededor del obstáculo o por encima de éste y en caso de puentes altos puede bajar a la zona llana y volver a subir por el otro lado para incorporarse de nuevo sobre la autopista. Los pilares y la construcción portante pueden estar hechos de acero (soportes de acero, placas de acero, etc.) o de hormigón armado o de otros materiales adecuados, en dependencia de las necesidades y posibilidades. Los pilares, que se levantan del suelo hacia ambos lados y hacia la mediana de la autopista, siguen aumentando en altura

ES 2 314 838 T3

hasta unirse entre sí en el extremo superior, por ejemplo, mediante una cierta posición inclinada. De este modo forman una unidad sólida y al unirse estas unidades entre sí, sirven simultáneamente como apoyo del techo y revestimiento de pared. El techo y todas las superficies laterales se revisten completamente (siempre que sea posible y se desee), por ejemplo, con chapas de nave, en las que se pueden instalar después las celdas solares. En cada punto, que se va a abastecer de contenedores, se construyen salidas de contenedores, con un espacio a continuación para la recogida o la carga y la descarga. Desde aquí se llevan los contenedores al cliente y se recogen. En cada rampa de salida (al igual que en los puertos de contenedores marítimos) hay un equipo de rayos X y cada contenedor ha de pasar por éste antes de su viaje como medida de precaución y para el control de la mercancía.

10 Figura 1

La vía de contenedores se compone exactamente como la autopista de dos ramales dobles 1 que conducen en sentidos opuestos. En cada ramal doble hay un carril de circulación 2 y un carril de adelantamiento 3. En la zona de la mediana y de los dos apartaderos de la autopista se encuentran vías de mantenimiento 4 sobre la vía de contenedores. Mientras que las vías de mantenimiento 4 sirven para atender los carriles externos 2 de circulación, la mediana está determinada para atender los dos carriles 3 de adelantamiento. Sobre el techo, así como en las paredes laterales están instaladas celdas solares 5, de las que la vía de contenedores extrae su corriente. El agua de lluvia se puede recoger, por ejemplo, en tanques colectores subterráneos 6 que se encuentran fuera al lado de la vía a distancias regulares y desde los que ésta se sigue transportando o se alimenta directamente a la red pública de suministro de agua.

20 Figuras 2 a 7

La propia vía se compone de dos ramales (1) de soportes de acero en forma de T (o similar) que están unidos entre sí y que discurren en paralelo, así como que se componen de segmentos individuales atornillados uno con otro mediante placas de unión 1A (figura 2A), que están fijados mediante tornillos 2 de enclavamiento sobre el cuerpo portante y unidos entre sí mediante elementos distanciadores sustituibles 3 (de forma no rígida, para la sustitución de ambos). En los soportes de acero se encuentran, visto de arriba hacia abajo, entalladuras 4 para las placas de inserción 5 con rodamiento 6 que se mantienen en posición mediante placas de sujeción 8 soldadas (o fijadas de otro modo) sobre los soportes de acero (véase costura 7 de soldadura). A través del rodamiento pasa un eje 9, sobre el que está montado una rueda motriz 10 y un motor eléctrico 11. El motor eléctrico 11 está fijado en la placa de inserción 5 de ese lado. El conjunto forma así una unidad compacta 12 de accionamiento que se puede insertar en las entalladuras tanto por el lado derecho como por el lado izquierdo (véase al respecto la figura 3). Sobre los soportes de acero están instalados rodillos guía 13 para guiar la trayectoria de los contenedores montados sobre los apoyos 14. Sobre las ruedas motrices 10, accionadas por los motores eléctricos 11, se colocan las plataformas 15 (figura 7), sobre las que se encuentran los contenedores que están fijados con elementos giratorios de enclavamiento (twistlocks) en los apoyos 16 (corner-castings) (figura 7) y que avanzan mediante estas ruedas motrices. Por las paredes laterales 17 de las plataformas 15 se mueven los rodillos guía 14 para guiar la trayectoria. Las plataformas tienen una longitud que corresponde a la de los contenedores de la norma TEU (contenedores de 20 pies) y, por tanto, están provistas de 8 corner-castings 16 para poder fijar dos plataformas entre sí con el fin de poder transportar el FEU (contenedor de 40 pies) y fijar los contenedores aquí. Las unidades de accionamiento 12 están instaladas a una distancia tal entre sí que cuando fallan una o también varias unidades de accionamiento a la vez, por debajo del contenedor más pequeño se encuentran siempre tantas unidades de accionamiento que se garantiza el transporte ulterior (véase figura 4 y figura 5).

Lista de números de referencia de las figuras

45 Figura 1:

- 1 Ramal doble
- 50 2 Carril de circulación
- 3 Carril de adelantamiento
- 4 Vías de mantenimiento
- 55 5 Celdas solares
- 6 Tanque colector

60 Figuras 2 a 7:

- 1 Soportes de acero en forma de T
- 65 1A Placas de unión
- 2 Tornillos de enclavamiento

ES 2 314 838 T3

3	Elementos distanciadores
4	Entalladuras
5	5 Placas de inserción con rodamiento
6	Rodamiento
7	Costura de soldadura
10	8 Placas soldadas de sujeción
9	Eje
15	10 Rueda motriz
11	Motor eléctrico fijado en el lado interior de la placa de inserción
12	Unidad sustituible de accionamiento a ambos lados
20	13 Rodillos guía
14	Apoyos de rodillos guía
25	15 Plataforma
16	Apoyos (corner-castings)
17	Paredes laterales como superficies de rodamiento de los rodillos guía
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la construcción de una vía de contenedores para contenedores de transporte usuales a nivel mundial y para el transporte a gran distancia de los contenedores a lo largo de un tramo largo, al menos regional, según los siguientes pasos de procedimiento:

a) construcción de un bastidor (1, 3) de vía de contenedores alargado, cubierto y, dado el caso, realizado con paredes laterales en forma de nave,

caracterizado por

b) disposición de una pluralidad de unidades de accionamiento (12) giratorias con dos rodamientos configurados respectivamente como placas de inserción (5), a través de los que pasa un eje (9),

c) inserción de las placas de inserción (5) en entalladuras (4) del bastidor alargado (1, 3) de vía de contenedores a ambos lados de los contenedores que se van a transportar,

d) colocación de los contenedores de transporte sobre la vía de transporte para el transporte mediante las unidades de accionamiento (12) giratorias, conectándose las unidades de accionamiento al aproximarse un contenedor de transporte y desconectándose al alejarse un contenedor de transporte; y

colocándose estos para el transporte, en el paso d) del procedimiento sobre la colocación de los contenedores, directamente sobre varias de las unidades de accionamiento (12) giratorias o depositándose sobre plataformas de transporte (15) y transportándose sobre éstas por la vía de contenedores.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que al menos un contenedor de transporte se abastece de corriente mediante colectores de corriente que se deslizan por líneas eléctricas instaladas en el techo o en los laterales.

3. Vía de contenedores para el transporte a gran distancia de contenedores de transporte usuales a nivel mundial con un bastidor (1, 3) de vía de contenedores que se extiende a lo largo de un tramo largo al menos para el transporte regional a gran distancia de los contenedores, en la que el bastidor (1, 3) está cubierto y, dado el caso, realizado con paredes laterales en forma de nave, **caracterizada** porque una pluralidad de unidades de accionamiento (12) giratorias está fijada una detrás de otra y en paralelo entre sí en el bastidor a lo largo del tramo, presentando cada unidad de accionamiento (12) giratoria dos rodamientos configurados como placas de inserción (5) que están insertadas en entalladuras (4) del bastidor (1, 3) a ambos lados de los contenedores que se van a transportar y presentando cada unidad de accionamiento (12) giratoria un eje (9) que pasa a través de las placas de inserción (5) y que presenta una rueda motriz (10) para accionar los contenedores, sobre la que se puede apoyar y trasladar un contenedor, y porque las unidades de accionamiento (12) giratorias se pueden conectar mediante un dispositivo de control al aproximarse un contenedor y desconectar al alejarse un contenedor.

4. Vía de contenedores según la reivindicación 3, en la que el bastidor (1, 3) presenta elementos (1) de soporte individuales, preferentemente en forma de T, que están fijados entre sí preferentemente mediante placas (1A) de unión, así como elementos distanciadores (3).

5. Vía de contenedores según la reivindicación 3, en la que cada unidad de accionamiento (12) giratoria presenta un motor eléctrico (11) unido por brida preferentemente con una de las placas de inserción (5).

6. Vía de contenedores según la reivindicación 3, en la que las unidades de accionamiento (12) giratorias están realizadas de manera que se pueden montar en una primera o en una segunda posición girada en 180°.

7. Vía de contenedores según una reivindicación 3 con celdas solares que están dispuestas preferentemente sobre el techo y/o en las paredes laterales de la instalación de transporte para el abastecimiento eléctrico de las unidades de accionamiento (12) giratorias.

8. Vía de contenedores según la reivindicación 3 con dos carriles contiguos de circulación (figura 1: 2, 3) que discurren en un sentido y otros dos carriles contiguos de circulación (figura 1: 2, 3) que discurren en paralelo a estos en sentido opuesto.

9. Vía de contenedores según la reivindicación 8, en la que está prevista una vía de mantenimiento (figuras 1: 4) en el centro entre los dos o los cuatros carriles contiguos de circulación (figura 1: 2, 3) y/o en el lado exterior de un respectivo carril exterior de circulación (figura 1: 2).

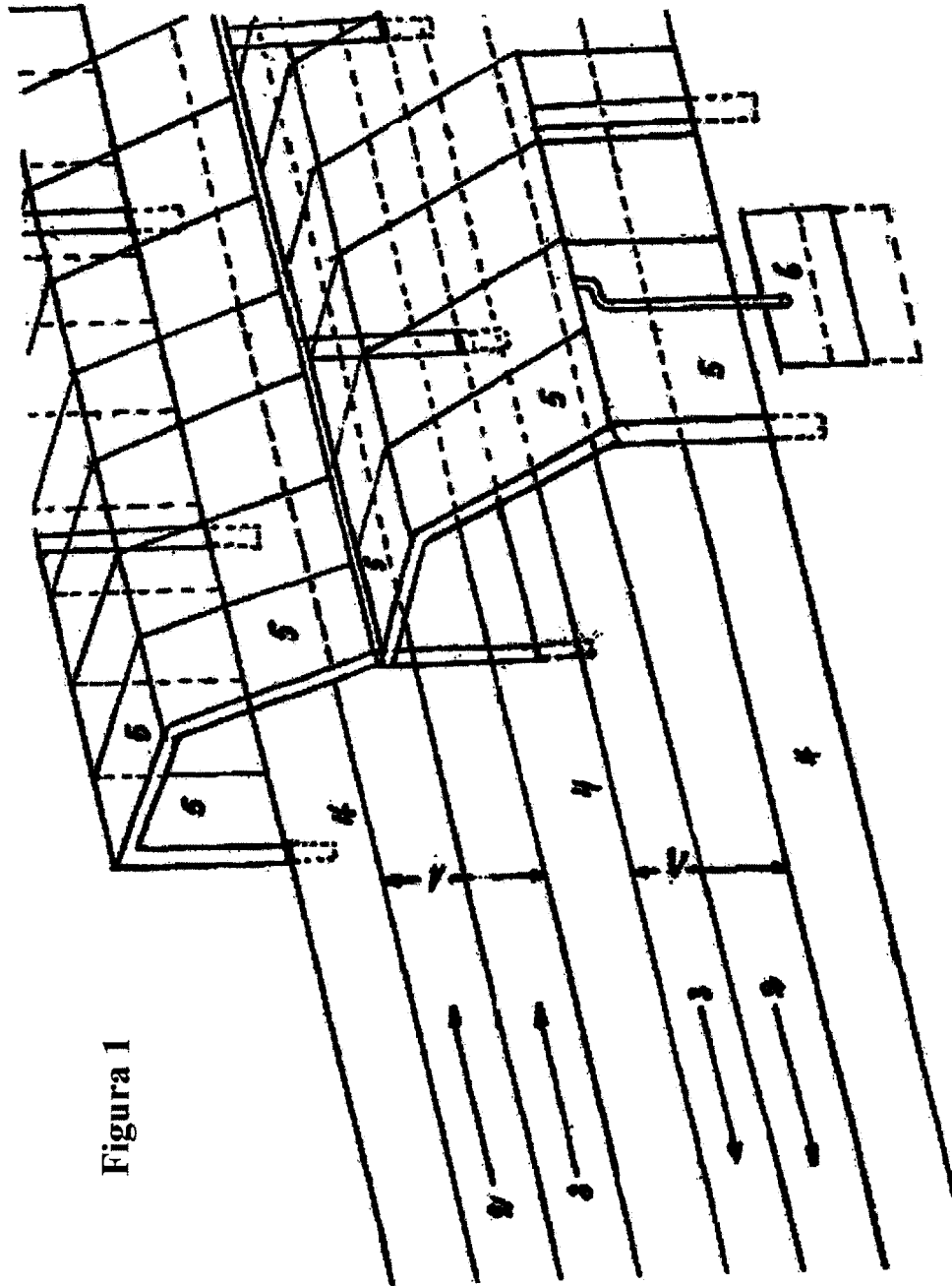


Figura 1

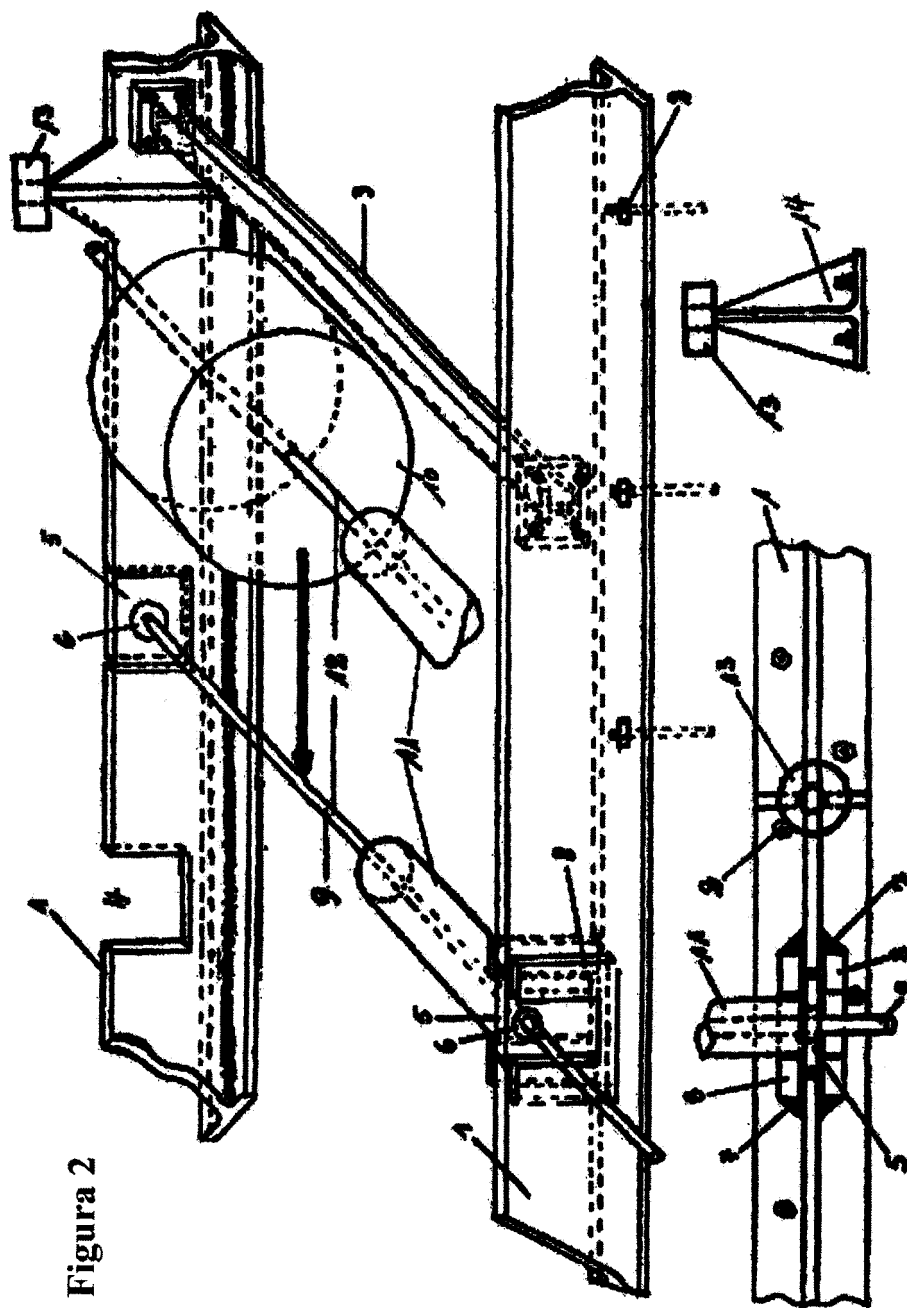


Figura 2

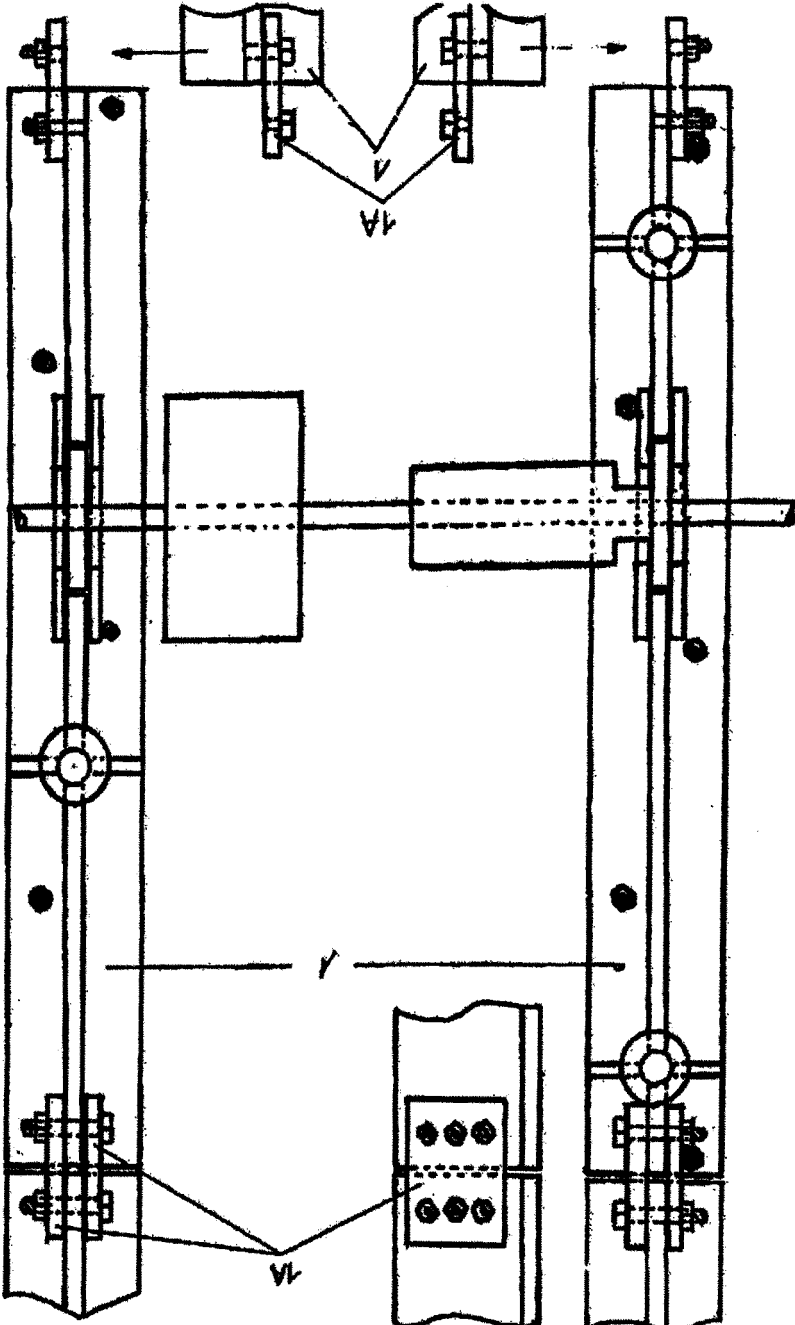


Figura 2A

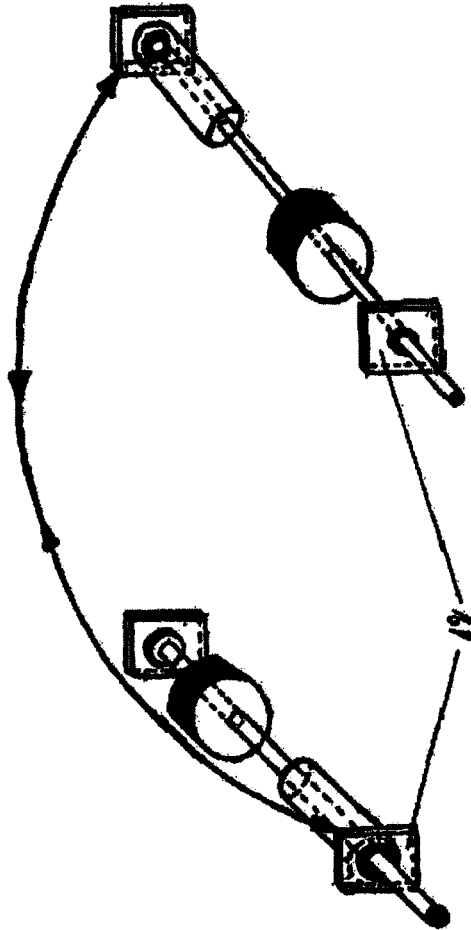


Figura 3

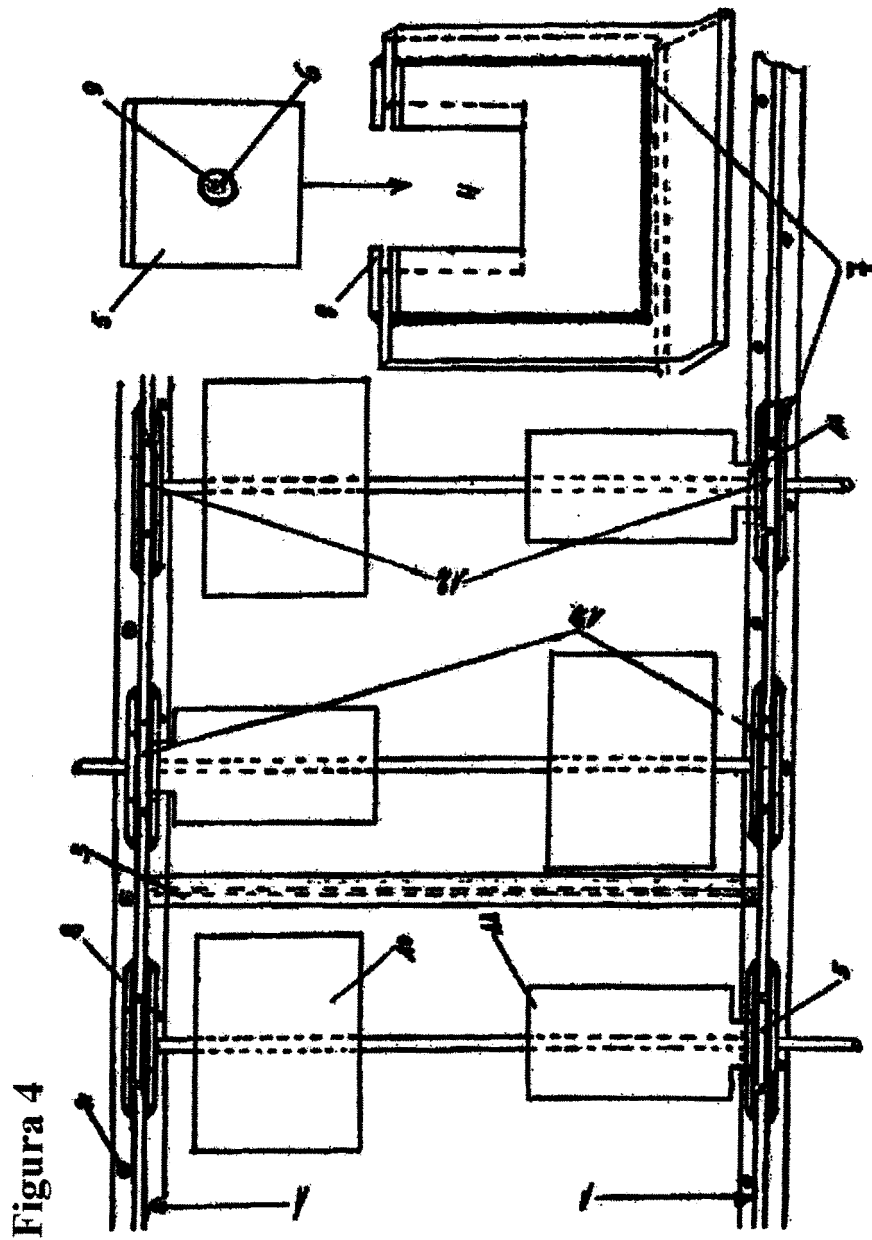


Figura 4

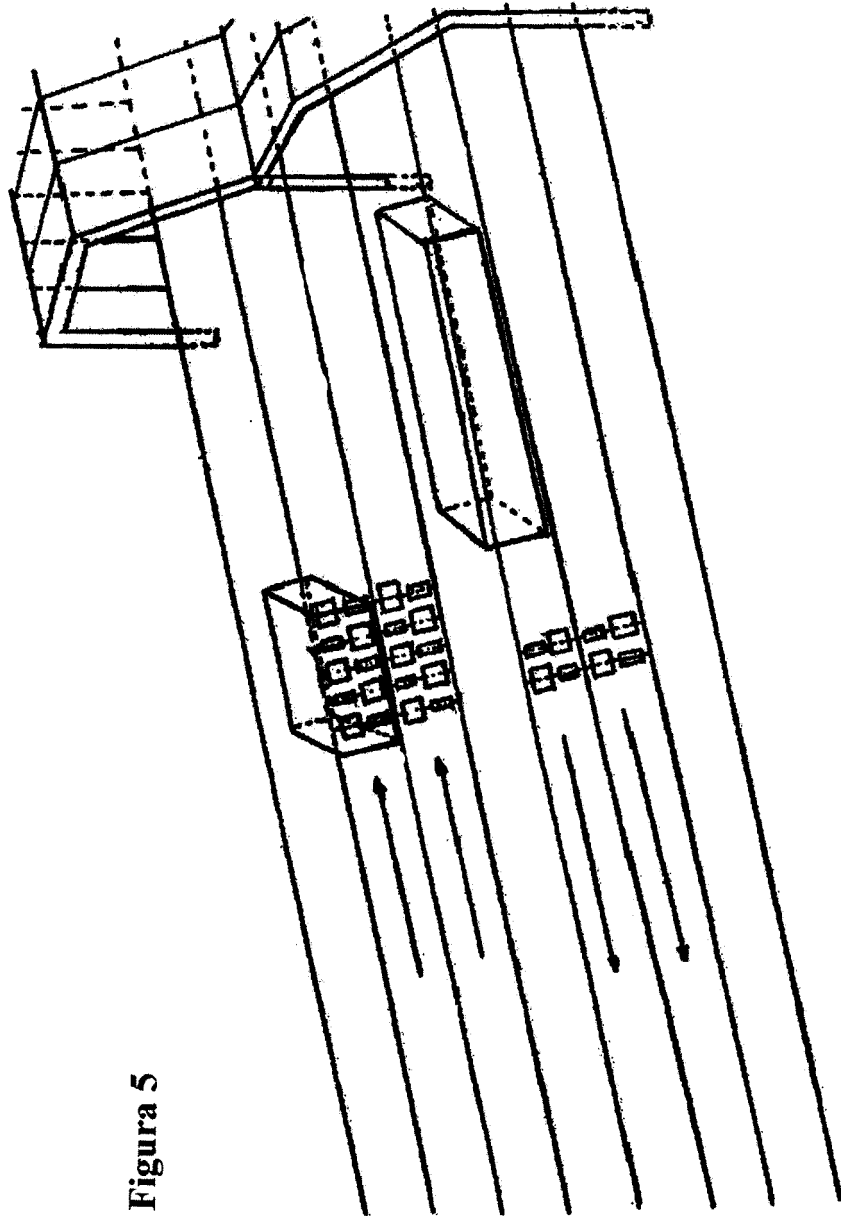


Figura 5

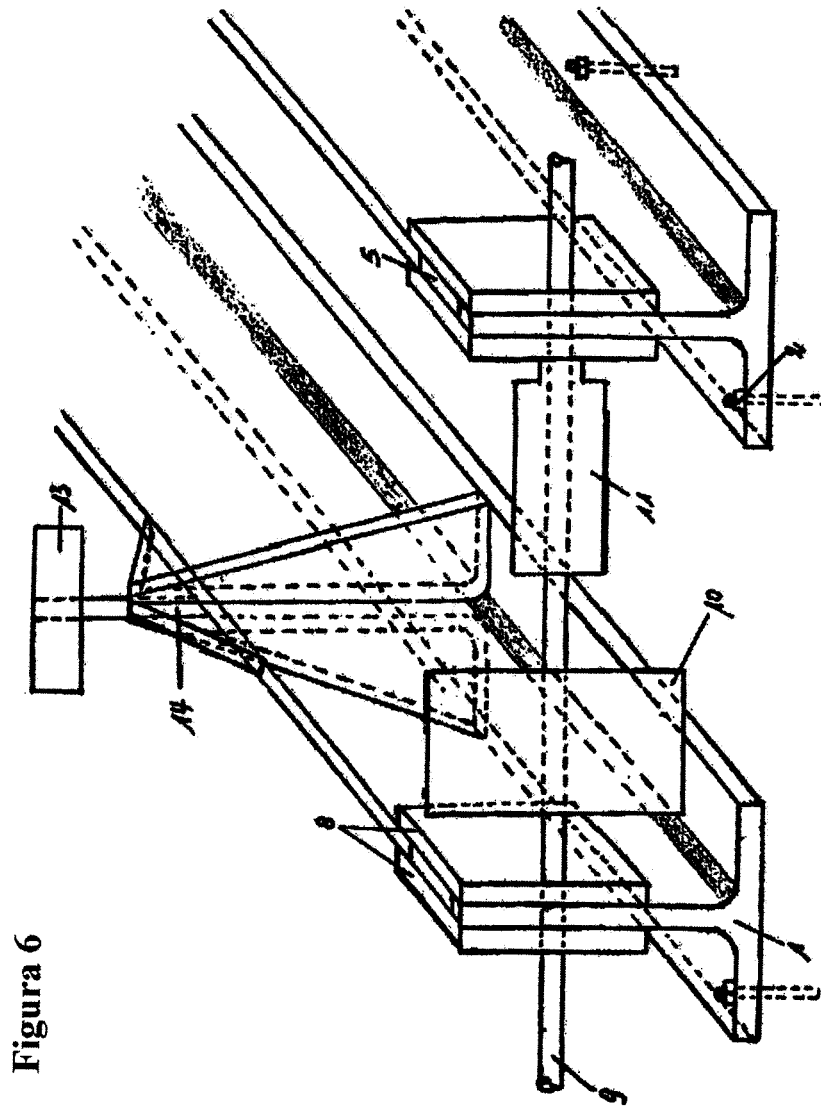


Figura 6

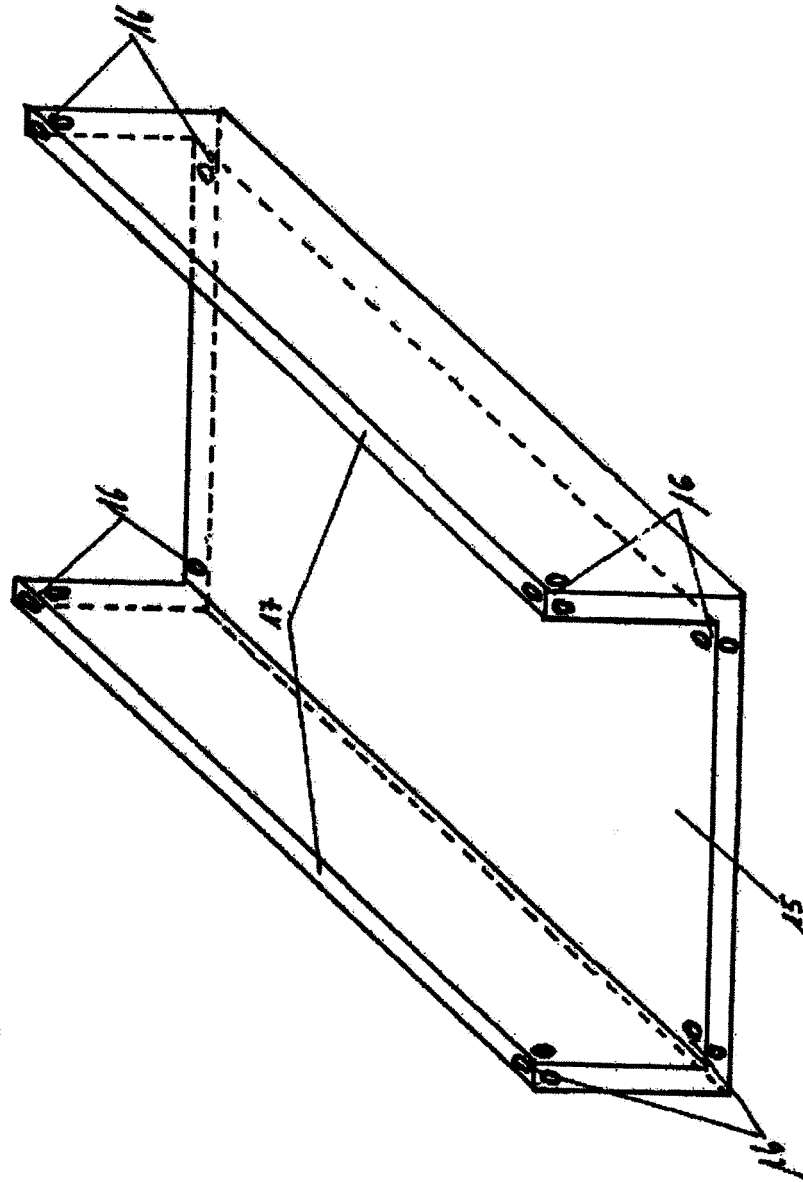


Figura 7