

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 052 716**

②1 Número de solicitud: U 200202096

⑤1 Int. Cl.⁷: B65G 15/00

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **16.08.2002**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2003**

⑦1 Solicitante/s: **TALLER AUTOREMA, S.L.**
Pol. Ind. Lorqui, C/B-2, Esquina B-7
30564 Lorqui, Murcia, ES

⑦2 Inventor/es: **Moreno Navarro, Rafael**

⑦4 Agente: **Dávila Baz, Angel**

⑤4 Título: **Transportador aéreo para envases y similares.**

ES 1 052 716 U

DESCRIPCION

Transportador aéreo para envases y similares.

El presente modelo de utilidad se refiere a un transportador aéreo para envases y similares, utilizable como medio de transporte de objetos o materiales entre distintas zonas de producción, siendo especialmente aplicable como transportador aéreo de envases en la industria de la alimentación y en la industria metalgráfica de fabricación de envases y tapas metálicas.

Mas concretamente, el transportador aéreo de la invención es del tipo constituidos mediante una estructura longitudinal que sirve de soporte a un medio de arrastre, cuya estructura queda rematada en sus extremos en una unidad motriz y en el opuesto en una unidad tensora para dicho medio de arrastre.

Ya se conocen transportadores del tipo expuesto en los cuales la estructura longitudinal está constituida por un perfil de longitud indefinida, coincidente con la de la instalación, cuyo perfil sirve como soporte de una banda o cadena que constituye el medio de arrastre.

Los transportadores con la constitución expuesta no están concebidos como transportadores suspendidos del techo o paredes y además el perfil que define la estructura para el medio de arrastre esta compuesto por unidades de longitud indefinida, generalmente correspondiente a la de la instalación transportadora, lo cual supone un considerable problema a la hora de construir y montar la instalación.

El objeto de la presente invención es eliminar el problema expuesto mediante un transportador en el cual la estructura longitudinal que sirve de soporte al medio de arrastre este compuesta a base de unidades o tramos modulares, lo cual permite montar transportadores de distintas longitudes a partir de los tramos modulares comentados, de longitud fija.

Además, en el transportador aéreo de la invención, la estructura longitudinal permite el montaje de cadenas o cordones como medio de arrastre, siendo además dicha estructura suspendible del techo y de paredes.

Una ventaja mas del transportador de la invención es que manteniendo el uso de los elementos modulares que conforman la estructura longitudinal y simplemente mediante el cambio de determinados accesorios, permite disponer de transportadores con diferentes tipos de unidades de arrastre, para diferentes aplicaciones de transporte.

De acuerdo con la presente invención, la estructura longitudinal que sirve como soporte al medio de arrastre esta constituida por un perfil de sección rectangular vertical que esta subdividido transversalmente en tramos modulares de igual longitud, que pueden fijarse consecutivamente entre sí. Este perfil sirve como soporte del medio de arrastre, cuyo tramo de avance discurre exteriormente sobre la pared menor superior del perfil. Además el perfil que conforma la estructura longitudinal lleva montado travesaños que sobresalen por ambos lados del perfil en tramos en los que se fijan columnas verticales enfrentadas. Entre las columnas de cada lado se montan guías

que servirán para conducir los envases u objetos transportados.

Las porciones extremas de los travesaños que sobresalen del perfil disponen de orificios oblongos longitudinales que permiten fijar las columnas verticales con diferentes separaciones. Del mismo modo, las guías longitudinales pueden fijarse en las columnas verticales a distinta altura. Con todo ello, el transportador puede adaptarse a diferentes configuraciones o dimensiones de los objetos a transportar.

Cada tramo modular del perfil que conforma la estructura longitudinal va abierto a lo largo de una de sus paredes mayores según una ranura intermedia, que facilitará el montaje del medio de arrastre. Además cada tramo modular lleva fijado un tabique transversal que queda situado inmediatamente por encima de la ranura intermedia. Las paredes mayores del perfil disponen, inmediatamente por encima de este tabique, de ventanas enfrentadas, a través de las cuales atraviesan los travesaños en los que se fijan las columnas portadoras de las guías longitudinales.

Todas las características y ventajas expuestas, así como otras propias de la invención, se exponen seguidamente con mayor detalle, con ayuda de los dibujos adjuntos.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado lateral de un módulo del perfil que conforma la estructura longitudinal del transportador.

La figura 2 muestra en alzado lateral un detalle de la unión de dos módulos consecutivos del perfil de la figura 1.

La figura 3 es una sección transversal esquemática de un transportador constituido de acuerdo con la invención.

La figura 4 es una vista lateral parcial del transportador, según la dirección A de la figura 3.

La figura 5 es una sección transversal de la estructura longitudinal del transportador.

La figura 6 es una sección similar a la figura 5, correspondiente a una variante de ejecución.

La figura 7 es una sección transversal de un transportador con dos estructuras longitudinales y cubierta de protección.

Las figuras 8 y 9 muestran en alzado lateral el grupo tensor y el grupo motriz del medio de arrastre, respectivamente, del transportador de la invención.

Tal y como se ha expuesto, el transportador de la invención es del tipo constituido mediante una estructura longitudinal que sirve de soporte a un medio de arrastre.

La estructura longitudinal, de acuerdo con la invención, esta constituida por un perfil de sección rectangular 1, de trayectoria vertical, que queda subdividido transversalmente en tramos modulares. En la figura 1 se muestra uno de estos módulos, cuya sección queda representada en la figura 3.

El perfil rectangular 1 dispone a lo largo de una de sus paredes mayores de una abertura 2, a través de la cual puede accederse al interior de dicho perfil, para el montaje de los mecanismos de los medios de arrastre. Además el perfil 1 lleva fijado interiormente un tabique transversal 3 que

queda situado inmediatamente por encima de la abertura 2. Por encima del tabique 3 las paredes mayores disponen de ventanas enfrentadas 4, a través de las que se montan travesaños 5, figura 3, los cuales sobresalen por ambos lados del perfil 1 en tramos en los que se fijan columnas verticales superiores 6, entre las que se montan guías 7 que pueden quedar situadas a igual altura en las columnas 6 de uno y otro lado.

El perfil 1 sirve como soporte del medio de arrastre que en el caso de la figura 3 esta constituido por un cordón cuyo tramo de avance 8 discurre exteriormente sobre la pared transversal superior del perfil 1, mientras que el tramo de retroceso 9 discurre por el interior del perfil, por debajo del tabique 3, sobre una polea de conducción 10.

Tal y como se muestra en la figura 1, la pared mayor de los módulos del perfil que dispone de la ranura longitudinal 2 lleva fijadas placas de refuerzo 11 que cruzan dicha abertura y sirven para impedir la deformación de dicho perfil.

La unión entre módulos consecutivos 1 del perfil que define la estructura del transportador se lleva a cabo mediante placas o zunchos 12 que se fijan a las paredes del perfil.

Según puede apreciarse en la figura 4, las columnas 6 disponen de una ranura vertical 13 a través de la cual se fijan las guías 7 mediante tornillos 14. La ranura 13 permite variar la altura de fijación de las guías 7, regulando la posición de los tornillos 14.

Del mismo modo, los travesaños 5 disponen de orificios oblongos a través de los cuales se fijan las columnas 6 mediante el tornillo 15, pudiendo seleccionar la posición de sujeción de este tornillo, de modo que permita variar la distancia o separación entre columnas 6, para adaptar el transportador a diferentes configuraciones o dimensiones de envases 16 a transportar. Los travesaños 5 pueden fijarse al perfil 1 mediante placas y tornillos 17, figura 4.

Como puede apreciarse en las figuras 5 y 6, la fijación de las placas 11 a la pared del perfil 1 puede realizarse mediante tornillos 18.

En la figura 5 el medio de arrastre esta constituido por una cadena, cuyo tramo de avance 8 discurre exteriormente sobre la pared menor superior del perfil 1, mientras que el tramo de re-

troceso 9' discurre por el interior del perfil, siendo accesible a través de la abertura longitudinal 2.

En la figura 6 el medio de arrastre esta constituido por un cordón, coincidiendo con la realización mostrada en la figura 3. En la realización de la figura 4 la cadena en sus tramos de avance y retroceso va montado sobre un soporte 20-21 en sus tramos de avance y retroceso, mientras que en la realización de la figura 6 el tramo de avance 8 va montado sobre el soporte 20 y el de retroceso sobre la polea de guía 10.

Con la constitución comentada pueden montarse transportadores de diferentes largos, a partir del tramo modular 1 de la figura 1, de longitud fija.

El perfil que constituye la estructura longitudinal puede realizarse en acero al carbono, galvanizado, acero inoxidable, aluminio, etc., dependiendo de la aplicación a que este destinado el transportador.

Gracias a la posibilidad de separación de las columnas 6 y a la posibilidad de variación de las guías 7 que conducen los objetos 16 a transportar, el transportador de la invención puede ser aplicado al transporte de objetos de diferente configuración y dimensiones.

Otra ventaja mas es que el medio o elemento de arrastre, ya sea cordón, cadena o cualquier otro sistema, puede cambiarse fácilmente sin mas que variar el soporte sobre el que se monta en el perfil 1.

Cuando el transportador o transportadores vayan situados a gran altura, puede adoptarse una disposición como la mostrada en la figura 7, en la cual van situados dos o más transportadores 22 en paralelo, soportados por una estructura 23 y dotados de una cubierta protectora 24, que impidan la caída accidental de los objetos transportador en una persona que pudiera circular bajo los transportadores. Esta cubierta 24 impide además la entrada de objetos y polvo en los materiales que se transportan.

El transportador de la invención se completa con dos unidades estándar que se sitúan en las puntas o extremos de la estructura longitudinal, una de las cuales consiste en una unidad tensora 25 y la otra en una unidad motriz 26, de constitución en sí conocida.

REIVINDICACIONES

1. Transportador aéreo para envases y similares, constituido mediante una estructura longitudinal que sirve de soporte a un medio de arrastre y queda rematada en sus extremos en una unidad motriz y en el opuesto en una unidad tensora para dicho medio de arrastre, **caracterizado** porque la estructura longitudinal citada esta constituida por un perfil de sección rectangular vertical que esta subdividido transversalmente en tramos modulares, fijables consecutivamente, cuyo perfil sirve como soporte del medio de arrastre y lleva además montado travesaños que sobresalen por ambos lados del perfil en tramos en los que se fijan columnas verticales enfrentadas entre las que se montan, a cada lado del perfil, guías para conducir los envases u objetos transportados, discurriendo el tramo de avance del medio de arrastre exteriormente sobre la pared menor superior del perfil, mientras que el tramo de retroceso discurre por el interior de dicho perfil.

2. Transportador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada tramo modular del perfil va abierto a lo largo de una de sus paredes mayores, según una ranura intermedia, y lleva fijado interiormente un tabique transversal horizontal, situado inmediatamente por encima de dicha ranura intermedia.

3. Transportador según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la ranura intermedia citada queda atravesada por placas externas de refuerzo que se fijan a la pared abierta, por encima y por debajo de dicha ranura.

4. Transportador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las paredes mayores del perfil disponen de ventanas enfrentadas, situadas inmediatamente por encima del tabique horizontal, a través de las cuales atraviesan los travesaños citados.

5. Transportador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los tramos extremos de los travesaños disponen en dirección longitudinal de orificios oblongos para la fijación de columnas verticales, con posibilidad de regulación de la separación entre las columnas de uno y otro lado del perfil.

6. Transportador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las columnas verticales disponen de una ranura longitudinal vertical para regular la posición de fijación de las guías longitudinales, permitiendo regular la altura de las mismas.

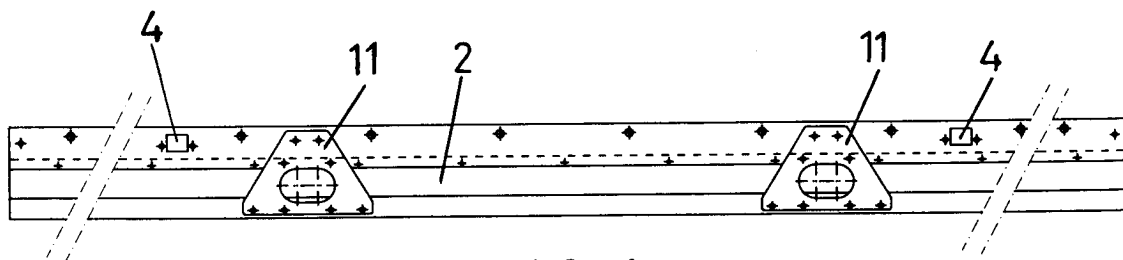


FIG. 1

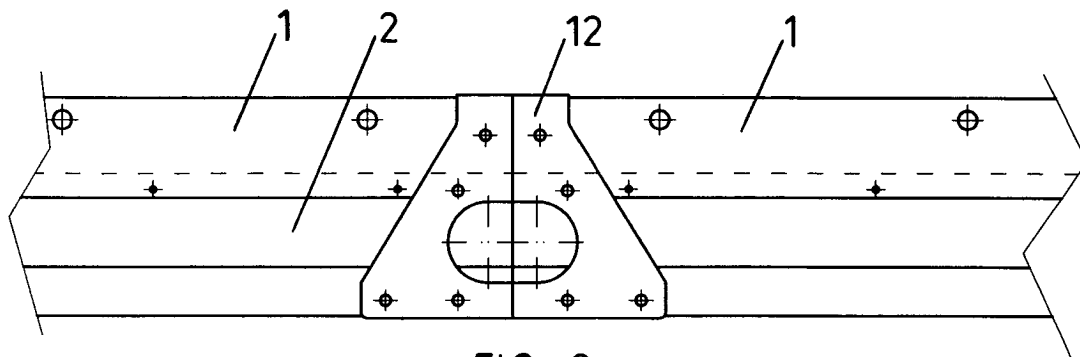
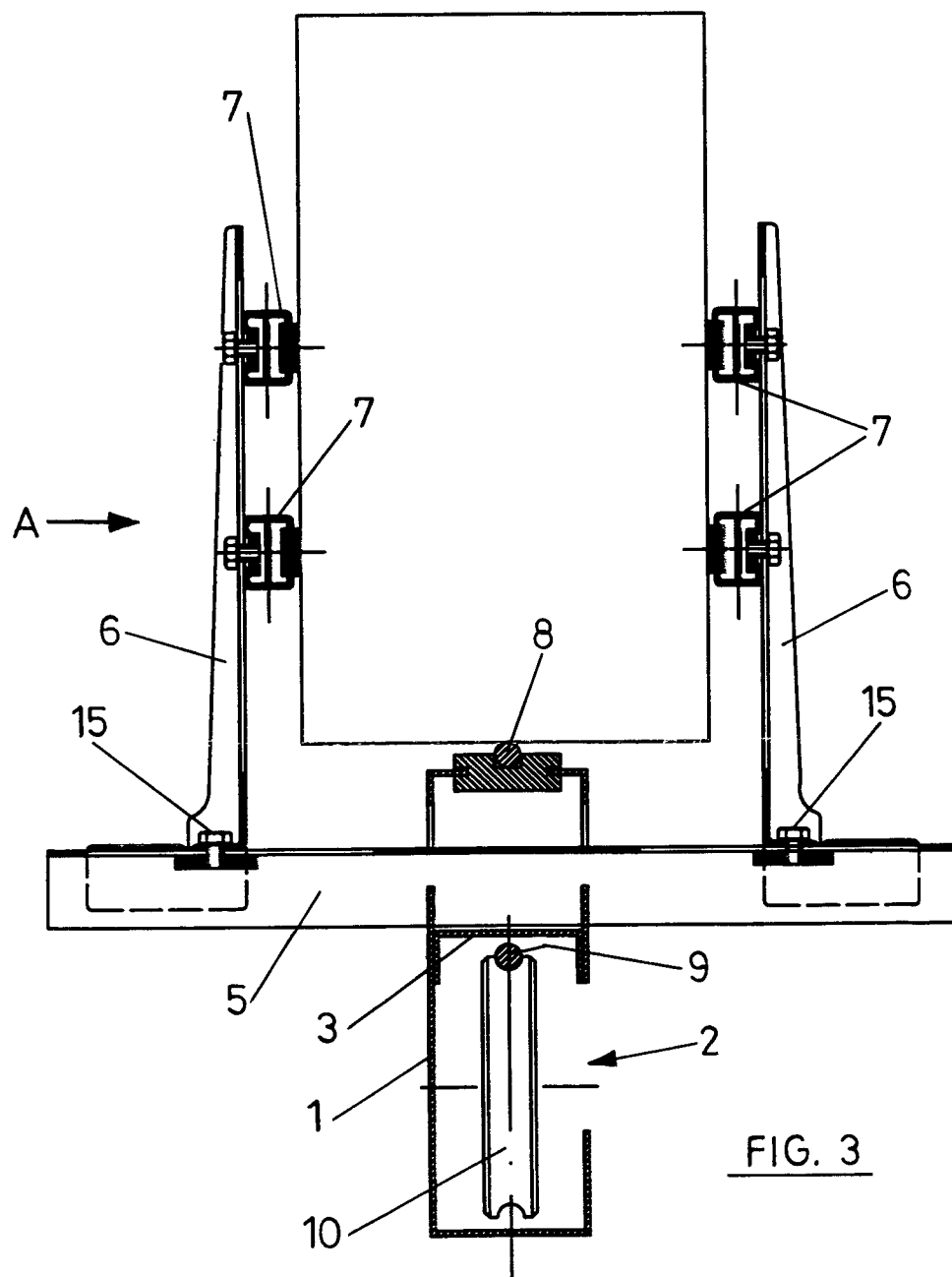


FIG. 2



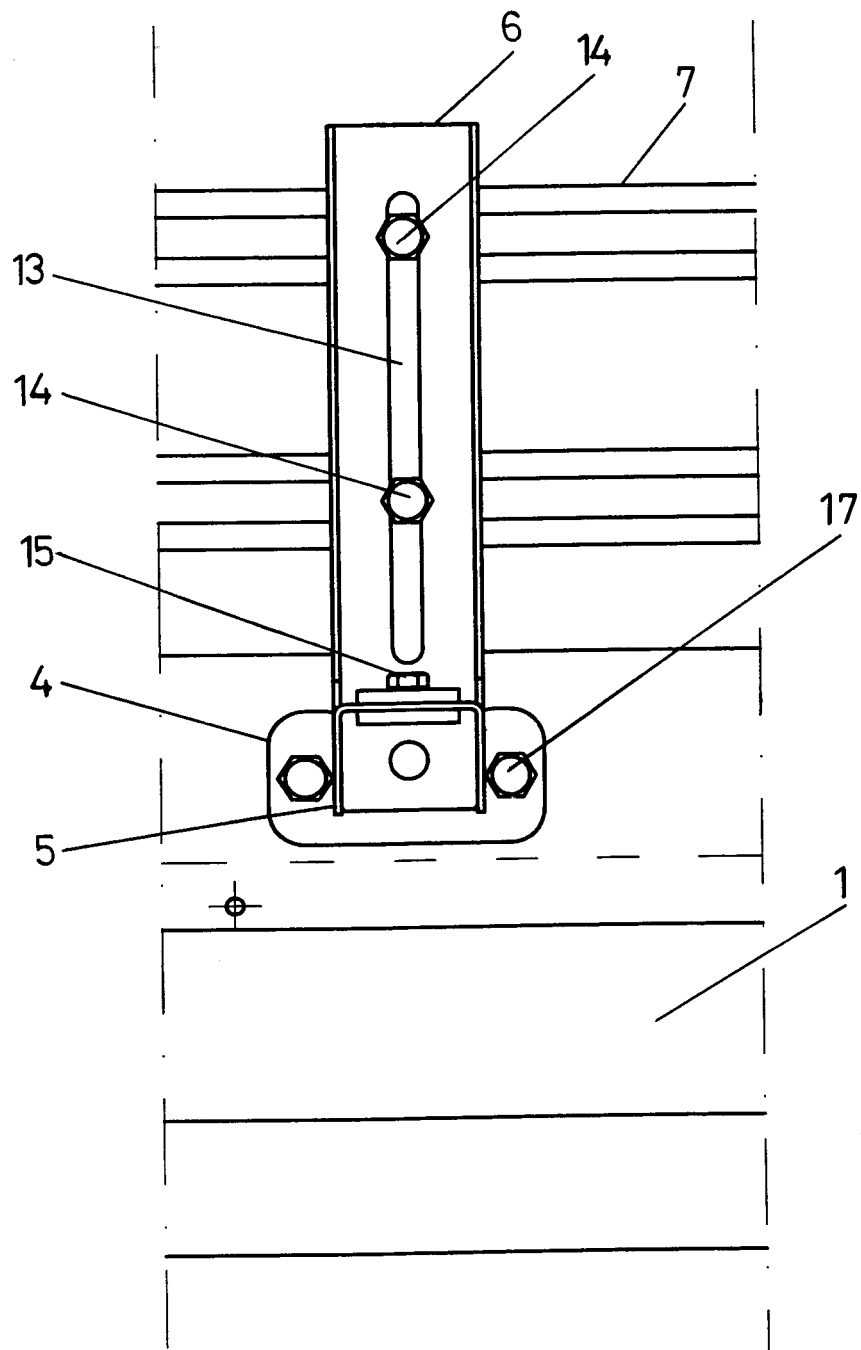


FIG. 4

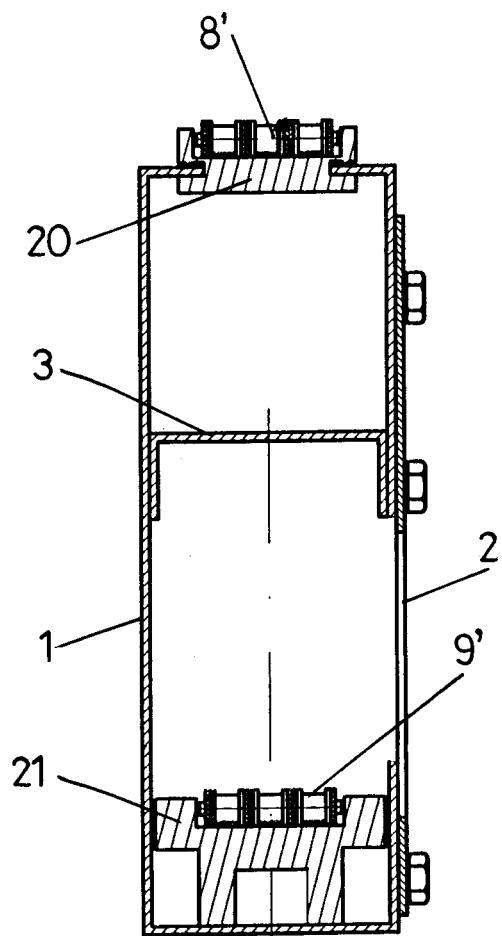


FIG. 5

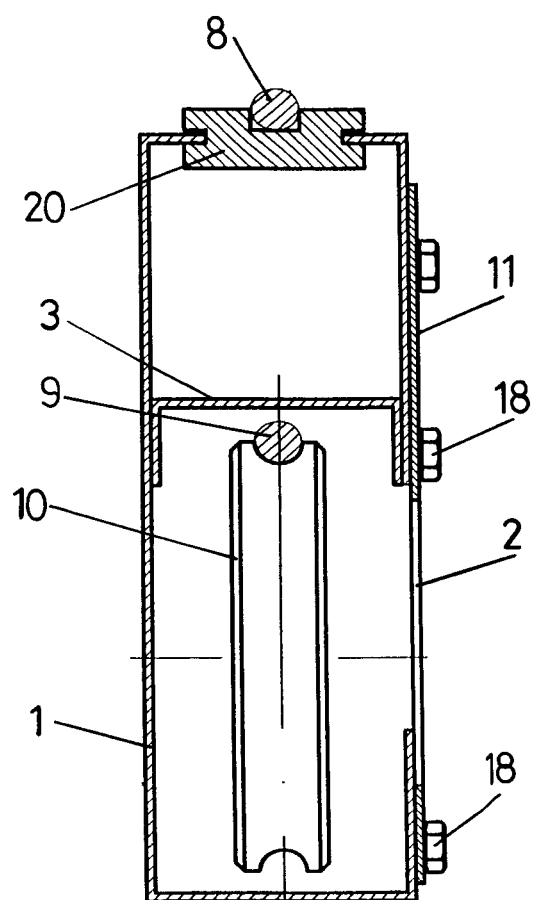


FIG. 6

