



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 537 897**

⑮ Int. Cl.:

E04H 3/16 (2006.01)

E04H 4/08 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2013 E 13002436 (7)**

⑰ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2662511**

④ Título: **Cubierta motorizada para depósito de ocio**

⑩ Prioridad:

09.05.2012 FR 1254202

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.06.2015

⑬ Titular/es:

**ABRISUD (100.0%)
Z.I. du Pont Peyrin
32600 L'Isle Jourdain, FR**

⑭ Inventor/es:

WYSTUP, FRÉDÉRIC

⑮ Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 537 897 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

- Cubierta motorizada para depósito de ocio
- Campo de aplicación de la invención
- 5 [0001] La presente invención está relacionada con el campo de las cubiertas para depósitos de ocio y particularmente a las adaptaciones que permiten asegurar en las mejores condiciones, la puesta en movimiento de los elementos de techumbre que constituyen la cubierta.
- 10 Descripción del estado de la técnica anterior
- [0002] Entre las diferentes cubiertas que existen para depósito de ocio tal como una piscina, las cubiertas con una estructura telescopica son las cubiertas formadas de elementos de techumbre móviles de dimensiones adaptadas para proponer una configuración nido que permite pasar de una posición desplegada donde el depósito está cubierto a una posición replegada donde los elementos de techumbre se encajan los unos en los otros en un movimiento de translación longitudinal que permite contener el conjunto de los elementos de techumbre bajo el elemento más grande.
- 15 [0003] Para asumir este movimiento de translación, los bordes de diferentes elementos de techumbre cooperan para que el movimiento de uno pueda por contacto asegurar el movimiento del otro según un movimiento de despliegue o de repliegue.
- 20 [0004] Estos movimientos se pueden utilizar manualmente o por un dispositivo de motorización.
- 25 [0005] El inconveniente de las motorizaciones actuales reside en el hecho de que comprenden habitualmente un par de cajas que contienen motores y que se fijan exteriormente a los dos rebordes del elemento de techumbre más pequeño. Los motores aseguran la puesta en movimiento de las ruedas en contacto con el suelo.
- 30 [0006] Estas dos cajas constituyen por lo tanto volúmenes que, no sólo no contribuyen a la estética de la cubierta, sino que constituyen los topes que forman obstáculos a la retracción completa del elemento de techumbre más pequeño en los otros elementos de techumbre.
- 35 [0007] El documento FR 2555219 describe una estructura móvil con su dispositivo de conducción. Dicha estructura móvil comprende uno o varios elementos telescopicos, el primero siendo tractor. Estos elementos comprenden una estructura de perfiles que aseguran el soporte de varios paneles de cubierta por encima de un depósito. La estructura de perfiles comprende los pórticos transversales que franquean el depósito y las traviesas horizontales que conectan dichos pórticos, las traviesas conectan las extremidades bajas de los pórticos que entran en contacto con el reborde del depósito. Esta estructura comprende un mecanismo de conducción comprendido en las cantidades verticales que componen uno de los pórticos del elemento tractor. Tal construcción necesita un soporte vertical, lo que limita las opciones de concepción de la cubierta.
- 40 Descripción de la invención
- [0008] Partiendo de este resultado, la solicitante ha realizado investigaciones destinadas a proponer una solución de motorización más estética, sin impedir la retracción completa y mejorando las opciones de construcción de la cubierta.
- 45 [0009] Estas investigaciones han desembocado en la concepción de una cubierta motorizada particularmente ventajosa resolviendo no sólo los inconvenientes del estado de la técnica anterior por cuanto concierne a las cubiertas telescopicas sino aportando igualmente una solución de motorización para todas las cubiertas susceptibles de necesitar un movimiento en translación.
- 50 [0010] La cubierta para depósito según la invención es del tipo que comprende una pluralidad de elementos de techumbre móviles. Estos elementos de techumbre comprenden una armadura de perfiles o de conjuntos de perfiles que aseguran el soporte de uno o varios paneles de cubierta por encima del depósito. Estos perfiles o conjuntos de perfiles forman vigas que franquean el depósito y las traviesas que apuntalan dichas vigas. Las traviesas que apuntalan las extremidades de las vigas son llamadas traviesas extremas y entran en contacto con el suelo.
- 55 [0011] Según la invención, la cubierta es notable en que al menos un perfil o conjunto de perfiles que forma una traviesa extrema comprende un núcleo hueco que acoge un motor y la cinemática necesaria para la puesta en movimiento de al menos una rueda llamada motriz que entra en contacto con el suelo con fines de accionamiento en translación.
- 60 [0012] Esta característica es particularmente ventajosa en cuanto a que propone una motorización integrada en uno de los perfiles o conjuntos de perfiles que forman la armadura del elemento de techumbre. La motorización ya no constituye por lo

5 tanto un saliente antiestético con respecto a la estética general de la cubierta puesto que los elementos que permiten su ejecución son ocultados. Además, este tipo de disposición integrada asegura que la motorización no constituye un obstáculo a la retracción completa de la cubierta particularmente telescópica en cuanto que ningún elemento de la motorización supone un obstáculo a la translación del más pequeño elemento en el elemento de techumbre contiguo de más grandes dimensiones.

[0013] La cubierta de la invención ofrece así una estética sin saliente debido a la motorización tanto en posición desplegada como en posición replegada.

10 [0014] Otra ventaja reside en el hecho de que la acogida en el volumen de la traviesa del medio de motorización reúne todas las condiciones de seguridad necesarias para el uso de un medio de propulsión eléctrica cerca de un depósito, aprovechando la traviesa como una carcasa de protección. Además, en comparación con las soluciones del estado de la técnica, el posicionamiento del medio de conducción en el perfil o el conjunto de perfiles que forman la traviesa que entra en contacto con el suelo o el reborde del depósito permite la construcción de cubierta con vigas en forma de arco sin volver 15 obligatoria la presencia de montantes verticales.

[0015] Por supuesto, ya que aprovecha las partes horizontales, la invención se aplica igualmente a una cubierta que incluye montantes verticales para los conjuntos de perfiles que forman viga que franquean el depósito.

20 [0016] La cubierta entra entonces en apoyo con la superficie con respecto a la cual se desplaza mediante dicha rueda motriz que se sustituye o convierte en un contacto adicional a los medios de rodadura ya presentes sobre la cubierta.

25 [0017] Según otra característica, las dos traviesas extremas de un mismo módulo de techumbre acogen cada una un motor y una rueda motriz. Esta simetría evita todo desfase de movimiento entre los dos bordes del elemento de techumbre y reúne la potencia necesaria para la puesta en movimiento no sólo del elemento de techumbre sino también de aquellos no equipados de traviesas motorizadas.

30 [0018] Además, según otra característica particularmente ventajosa, dicha traviesa comprende un medio de almacenamiento de la energía eléctrica tal como una batería. Según otra solución de alimentación o en asociación con la precedente, dicha batería se alimenta a través de paneles solares asociados a la cubierta.

35 [0019] Según una forma de realización preferida pero no limitativa, dicho motor presenta un árbol motor de eje paralelo al eje longitudinal de la traviesa asegurando la puesta en movimiento de un tornillo sin fin que coopera con una rueda dentada de eje perpendicular al eje de rotación del árbol motor y solidario cinemáticamente de una rueda llamada motriz que entra en contacto con el suelo.

40 [0020] Según otra característica particularmente ventajosa, la cubierta comprende baterías, una caja electrónica y un bloque motor que reagrupa dicho motor, cinemática y rueda motriz, las baterías y la caja electrónica estando dispuestas en una extremidad del perfil o del conjunto de perfiles que forman la traviesa extrema con el fin de facilitar el mantenimiento.

45 Breve descripción de los dibujos

[0022]

50 La figura 1 es un dibujo esquemático de una vista desde arriba de una forma de realización de una cubierta conforme a la invención;

La figura 2 es un dibujo esquemático de una vista lateral de la cubierta de la figura 1;

55 La figura 3 es un dibujo esquemático de una vista parcial desde abajo de una traviesa extrema del elemento más pequeño de techumbre de la cubierta de la figura 1;

La figura 4 es un dibujo esquemático de una vista en sección transversal de dicha traviesa extrema;

60 La figura 5 es un dibujo esquemático de una vista en perspectiva despiezada de una forma de realización de un módulo de motorización conforme a la invención.

Descripción de una forma de realización preferida

5 [0023] Como se ilustra en los dibujos de las figuras 1 y 2, la cubierta con referencia A en su conjunto asegura el cubrimiento de un depósito de ocio tal como una piscina (no ilustrada). Esta cubierta A adopta una configuración telescopica y comprende una pluralidad de elementos de techumbre móviles M1, M2, M3, M4. La movilidad según el eje longitudinal del depósito (flecha F1) y por lo tanto de la cubierta A asegura el paso de la posición desplegada ilustrada por los dibujos de las figuras 1 y 2 a una posición replegada.

10 [0024] Para ello, según los principios de una estructura nido, estos elementos de techumbre M1, M2, M3 y M4 presentan dimensiones progresivamente más grandes de un elemento de techumbre al otro con el fin de permitir, en el momento del movimiento de repliegue, el alojamiento del elemento de dimensiones más pequeñas en el elemento de dimensiones más grandes y así sucesivamente hasta la completa retracción. Además, un reborde transversal del elemento de techumbre más pequeño queda montado por un reborde del elemento de techumbre más grande contiguo.

15 [0025] Tal y como se ilustra, cada elemento de techumbre comprende una armadura de perfiles que aseguran el soporte de uno o varios paneles de cubierta C por encima del depósito. Estos perfiles forman vigas curvadas transversales que franquean el depósito y las traviesas que apuntalan dichas vigas, las traviesas que apuntalan las extremidades de las vigas son llamadas traviesas extremas y entran en contacto con el reborde del depósito. El término reborde designa el suelo o toda superficie situada en la proximidad del borde del depósito.

20 [0026] Según la forma de realización ilustrada, las dos traviesas extremas 100 del elemento de techumbre más pequeño M1 son preformadas para acoger un módulo de motorización. Este elemento de techumbre se equipa para asegurar el accionamiento en movimiento en translación por contacto del elemento de techumbre M2 de más grandes dimensiones contiguo en el cual se aloja en posición replegada.

25 [0027] Como se ilustra sobre los dibujos de las figuras 3 y 4, la traviesa 100 adopta un perfil en U invertida cuyas ramificaciones son preformadas de aletas que se proyectan hacia dentro y sobre las cuales se fija por tornillo otro perfil 110 en U invertida en el cual se aloja un motor 120.

30 [0028] Este motor 120 presenta un árbol motor de eje paralelo al eje longitudinal de la traviesa 100 y asegura la puesta en movimiento de un tornillo sin fin 121 que coopera con una rueda dentada 130 de eje perpendicular al eje de rotación del árbol motor. Esta rueda dentada se une cinemáticamente a una rueda llamada motriz 140 que entra en contacto con el suelo S con el fin de que su movimiento de rotación asegure la translación del elemento de techumbre M1 que equipa. Esta rueda motriz 140 se sustituye por una de las ruedecillas con que cuenta habitualmente el elemento de techumbre.

35 [0029] El dibujo de la figura 5 ilustra una concepción compacta y longilínea del módulo de motorización con fines de integración en el núcleo hueco de los perfiles o conjuntos de perfiles que forman la traviesa 100. En esta forma de realización, el módulo de motorización comprende dos baterías 200, una caja electrónica 300 y el bloque del motor 400 que agrupa las funcionalidades arriba descritas con el fin de poner en movimiento una rueda llamada motriz 140'. Como se ilustra, las baterías 200 y la caja electrónica 300 están dispuestas en una extremidad con el fin de facilitar el mantenimiento.

40 [0030] Se entiende que la cubierta, que acaba de ser descrita y representada, lo ha sido en vista de una divulgación antes que de una limitación. Por supuesto, diversos acondicionamientos, modificaciones y mejoras podrán ser aportados al ejemplo más arriba, sin salirse del campo de la invención. Así, por ejemplo la invención puede aplicarse tanto a una cubierta alta como a una cubierta baja. Por eso es lo mismo para una cubierta de tipo adosado donde una traviesa de la cubierta entra en apoyo contra una pared.

REIVINDICACIONES

1. Cubierta (A) para depósito de ocio que incluye una pluralidad de elementos de techumbre móviles (M1, M2, M3, M4), estos elementos de techumbre que incluyen una armadura de perfiles o de conjuntos de perfiles que aseguran el soporte de uno o varios paneles de cubierta (C) por encima del depósito, estos perfiles o conjuntos formando las vigas que franquean el depósito y las traviesas que apuntalan dichas vigas, las traviesas que apuntalan las extremidades de las vigas siendo llamadas traviesas extremas (100) y entran en contacto con el suelo,
- 5 **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** al menos un perfil o conjunto de perfiles que forman una traviesa extrema (100) comprende un núcleo hueco que recibe un motor (120) y la cinemática necesaria para la puesta en movimiento de al menos una rueda (140) llamada motriz que entra en contacto con el suelo con fines de accionamiento en translación.
- 10 2. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** las dos traviesas extremas (100) de un mismo módulo de techumbre (M1) acogen cada una un motor y una rueda motriz.
- 15 3. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** dicha traviesa (100) comprende un medio de almacenamiento de la energía eléctrica tal como una batería.
- 20 4. Cubierta (A) según la reivindicación 3, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** dicha batería se alimenta a través de paneles solares asociados a la cubierta.
- 25 5. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** dicho motor (120) presenta un árbol motor de eje paralelo al eje longitudinal de la traviesa asegurando la puesta en movimiento de un tornillo sin fin (121) que coopera con una rueda dentada (130) de eje perpendicular al eje de rotación del árbol motor y unido cinemáticamente con la rueda llamada motriz (140) que entra en contacto con el suelo.
- 30 6. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** es telescopica.
7. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADA POR EL HECHO DE QUE** comprende las baterías (200), una caja electrónica (300) y un bloque del motor (400) que agrupa dichos motor, cinemática y rueda motriz (140'), las baterías (200) y la caja electrónica (300) siendo dispuestas en una extremidad del perfil o del conjunto de perfiles que forman la traviesa extrema con el fin de facilitar el mantenimiento.

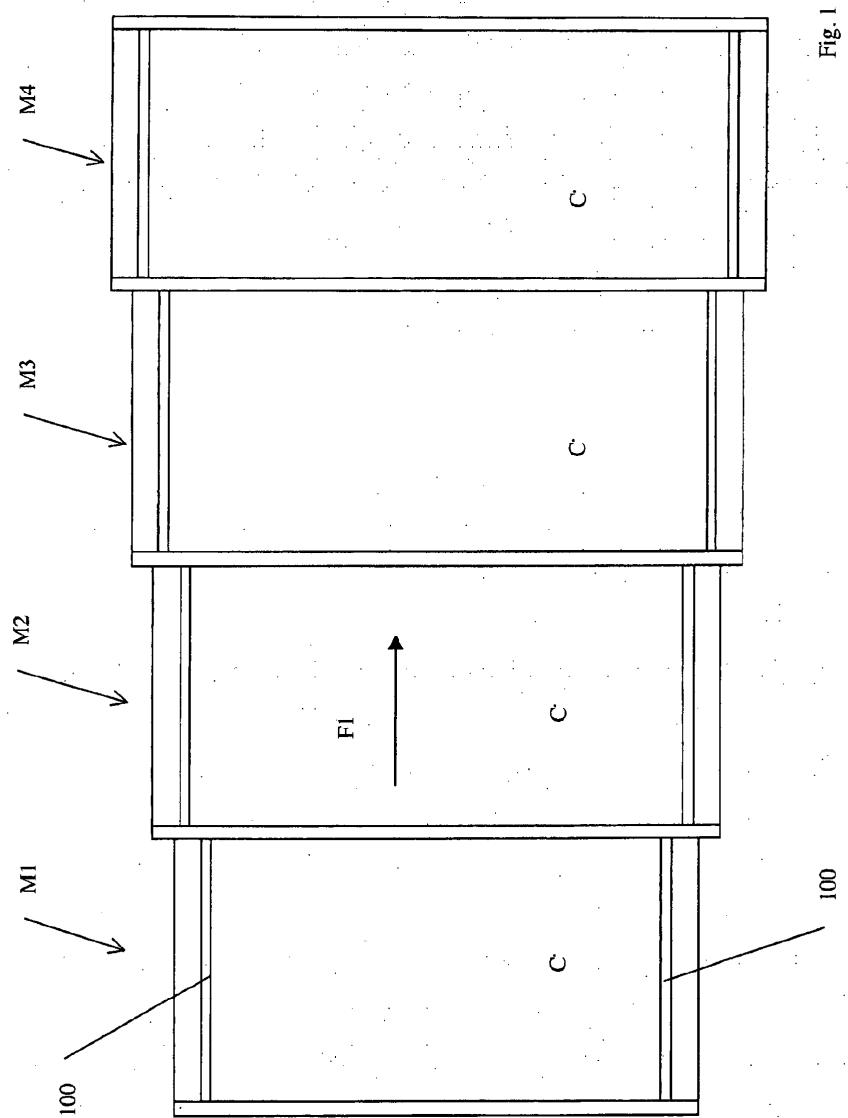


Fig. 1

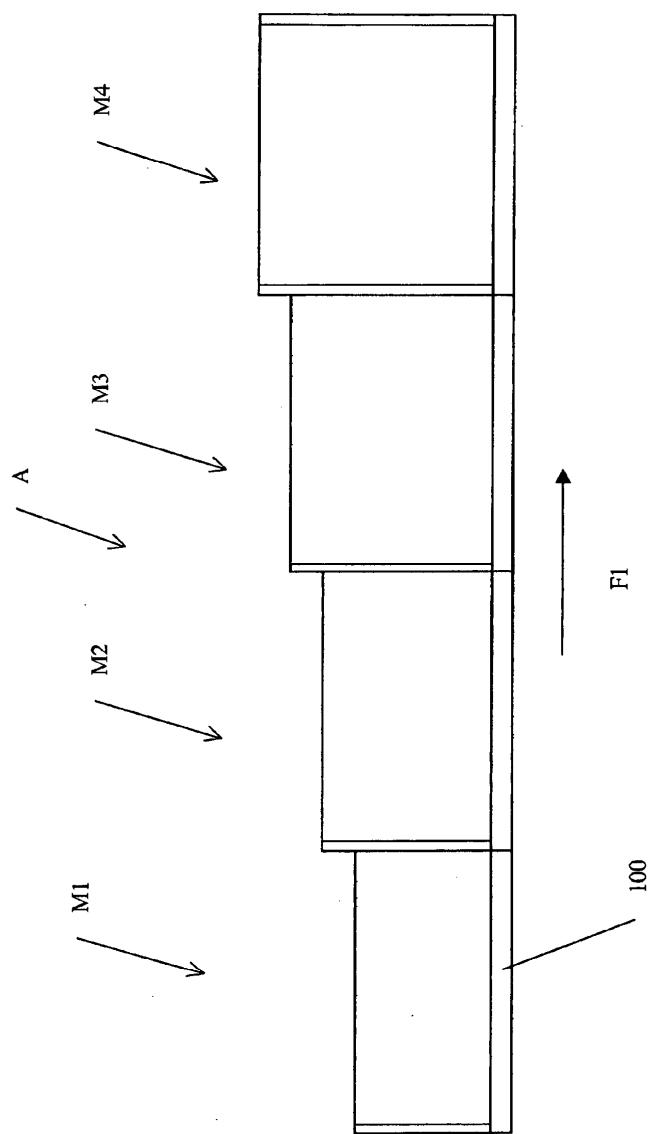


Fig. 2

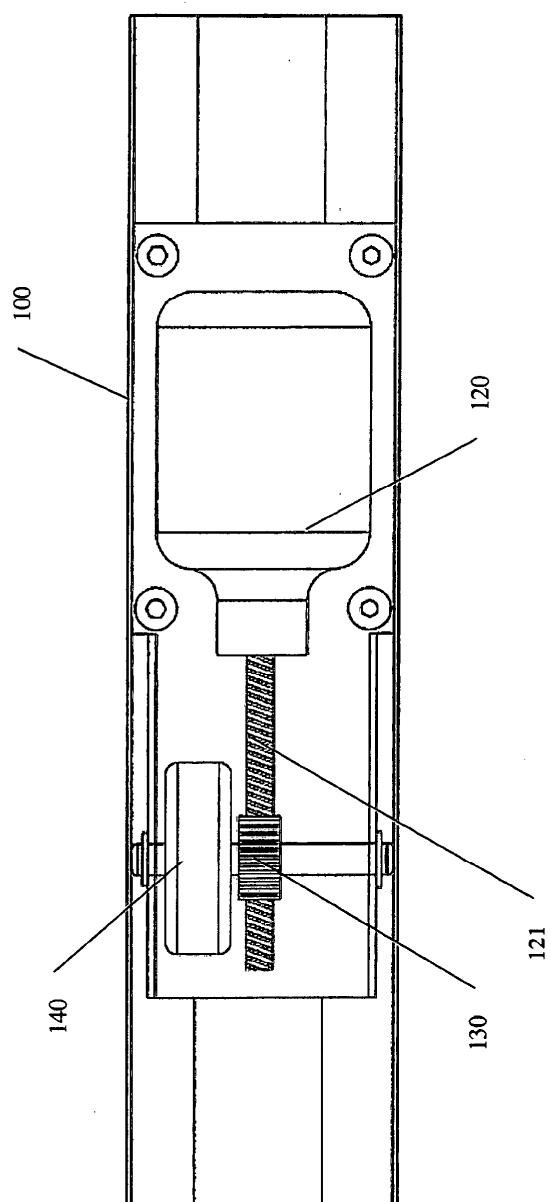
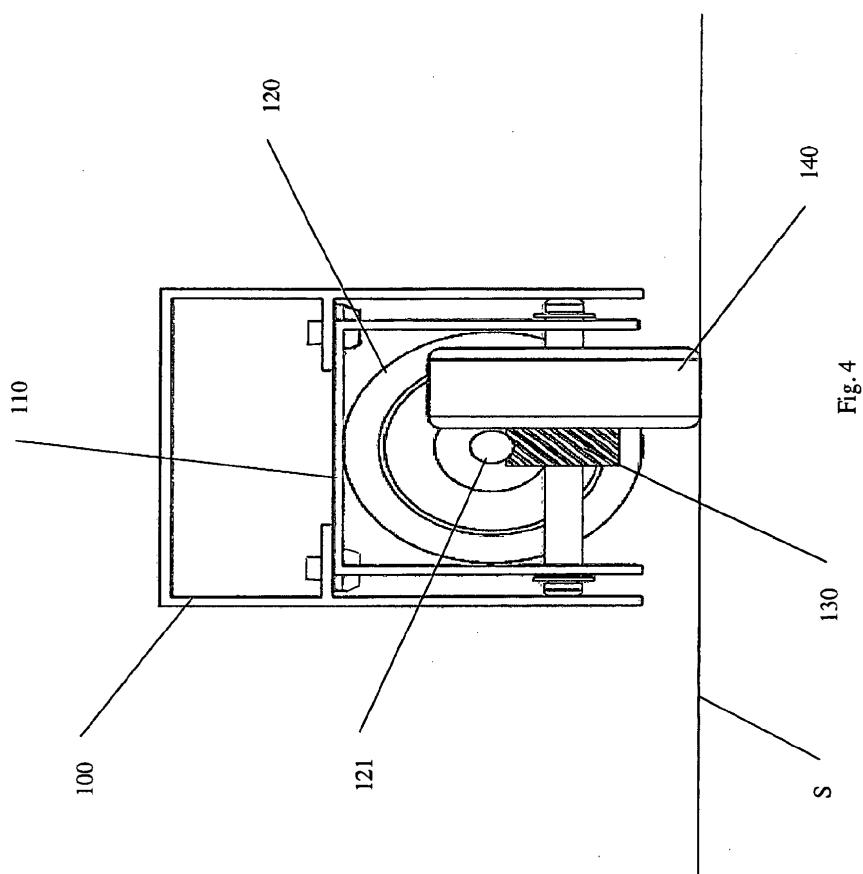


Fig. 3



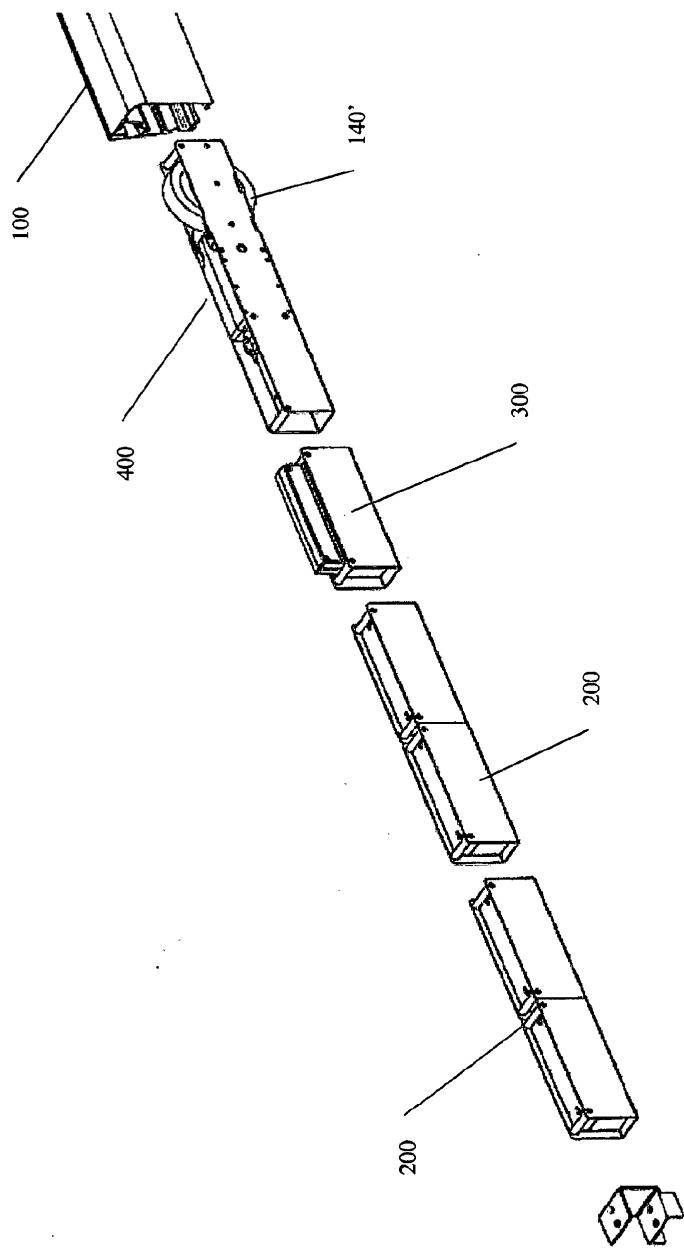


Fig. 5