

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 509 840**

51 Int. Cl.:

**E04F 10/10** (2006.01)

**E04F 10/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2011** **E 11386019 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.07.2014** **EP 2455561**

54 Título: **Toldo o techo de terraza plegable**

30 Prioridad:

**03.11.2010 GR 2010100633**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.10.2014**

73 Titular/es:

**METAFORM ANONYMOUS INDUSTRIAL  
COMMERCIAL COMPANY (100.0%)  
12th km Thessaloniki - Lagadas, P.O. Box 81  
572 00 Lagadas, GR**

72 Inventor/es:

**XATZIOANNIDIS, ATHANASIOS**

74 Agente/Representante:

**TORNER LASALLE, Elisabet**

**ES 2 509 840 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**

Toldo o techo de terraza plegable.

5 La invención versa acerca de un sistema para dar sombra o cobertura de tipo toldo de terraza que es utilizado para la protección y el cubrimiento de aberturas y tiene un sistema motorizado de operación de extensión (cierre)/retracción (apertura).

Los sistemas para dar sombra o cobertura de tipo toldo de terraza con un sistema motorizado de operación de extensión/retracción están siendo utilizados de forma generalizada para el cubrimiento de aberturas.

Para el cubrimiento de aberturas con estos sistemas para dar sombra o cobertura de tipo toldo de terraza existen tres tipos conocidos de sistemas.

10 Toldos, en los que mediante la retracción, la cubierta del toldo se enrolla en torno a un tubo de enrollado, utilizan un conjunto de un tubo fijo de enrollado y un perfil frontal, que se desliza en el interior de dos raíles guía.

Toldos, en los que mediante la retracción, la cubierta del toldo se pliega, utilizando un sistema con un conjunto de múltiples contrapesos bajo los raíles guía, en el que se retiene la cubierta del toldo y puede deslizarse en los raíles guía por medio de un sistema motorizado de operación.

15 Toldos, en los que mediante la retracción, la cubierta del toldo se pliega por medio de un mecanismo que eleva la cubierta del toldo, utilizan un sistema con un conjunto de múltiples contrapesos sobre los raíles guía, conectándose entre sí por medio del mecanismo de elevación de la cubierta del toldo, y puede deslizarse en el interior de los raíles guía por medio de un sistema motorizado de operación. Se conocen toldos con un sistema de múltiples contrapesos por el documento GR1006730, con la característica particular del sistema motorizado de operación.

20 Los anteriores sistemas para dar sombra o cobertura tienen un aspecto estético para cubrir aberturas con construcciones de volumen y peso reducidos.

Tienen una capacidad de dar una sombra completa.

25 Además de las ventajas, los anteriores sistemas para dar sombra o cobertura también presentan ciertas desventajas. La capacidad de cobertura que ofrecen está limitada y hace referencia a una resistencia a la lluvia y a al viento ligeros, la intensidad de los cuales está determinada por el manual del fabricante, mientras que no proporcionan ninguna protección contra la nieve. En la posición extendida (cierre) y de protección parcial o total de una abertura, existe un límite de fuerza del viento, que una vez sea superado, requiere la retracción (apertura) inmediata del toldo, quedando desprotegida la abertura.

30 Lo mismo ocurre en un caso de nevada. La cubierta del toldo como un medio de protección contra el sol, el viento y la lluvia, soportada por el sistema de múltiples contrapesos y el resto del mecanismo, en la posición de extensión y de protección parcial o total de la abertura, no tiene la resistencia necesaria para condiciones de clima adverso, como las que se producen anualmente durante las estaciones. La cubierta del toldo no tiene ningún soporte adicional, salvo su fijación en los contrapesos para la extensión y la retracción.

35 Se pueden superar estos inconvenientes por medio de un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1.

La presente invención se propone crear un sistema para dar sombra o cobertura de tipo toldo de terraza según lo que antecede, que pueda resistir todas las condiciones medioambientales adversas, tales como lluvia, viento y nevadas normales, además de condiciones climáticas extremas, en las que no se pueden calcular las consecuencias.

40 Se puede colocar el sistema en cualquier construcción o abertura existente (sin una cubierta de toldo existente), o en una construcción nueva, con independencia de la altura de la abertura desde la parte inferior con un soporte de postes mucho más económico y sencillo, en casos de raíles guía largos sin ninguna construcción adicional ni la necesidad de otra subestructura. Además, la colocación sobre raíles guía permite la extensión en anchura o la colocación de más de dos raíles guía para una mayor resistencia bajo cargas de nieve y de viento.

45 El conjunto de listones proporciona la capacidad de apilarlos en cualquier posición que haya sido escogida por la instalación, según la guía de deslizamiento que será bloqueada, excepto la primera guía de deslizamiento (guía móvil de deslizamiento), frente al soporte de fijación del toldo de terraza. Esto permite el uso de un sistema motorizado de operación de menor potencia y un uso mejorado del área por encima del sistema, en caso de que haya limitaciones.

50 El soporte de raíles guía en la pared o cubierta, por medio de la barra de montaje, también proporciona la posibilidad de una cobertura independiente de la separación entre el listón y la pared o cubierta en la posición cerrada del toldo de terraza, sin ninguna otra estructura ni construcción para ningún ángulo de toldo de terraza.

Según la invención, esto puede conseguirse por medio de un toldo o techo plegable de terraza según las reivindicaciones, gracias a la sustitución de la cubierta del toldo por listones, que se conectan entre sí por medio de brazos de soporte. Esto permite que los listones se abran, se cierren y se muevan directamente por medio de las guías de deslizamiento, que deslizan en el interior y en la parte superior de los raíles guía, sin ningún contrapeso y como resultado sin sus dispositivos de soporte. Lo anterior permite la colocación en construcciones existentes, en forma de toldo (sin cubierta del toldo) de terraza utilizando raíles guía adecuados, sobre los que se pueden mover las guías de deslizamiento, sobre los que se adaptan los listones y brazos de soporte.

La primera guía de deslizamiento frente al soporte de fijación del toldo de terraza en la pared o cubierta es la guía móvil de deslizamiento y está conectado al sistema motorizado de operación. El resto de las guías de deslizamiento, por medio de los brazos de soporte, es llevado, según el movimiento de la primera guía de deslizamiento, hacia delante o hacia atrás. Una de las guías de deslizamiento restantes es bloqueada y, como resultado, las guías de deslizamiento cerca del tubo motriz, después de la guía de deslizamiento bloqueada, se mueven en la dirección opuesta a la de la guía móvil de deslizamiento.

El sistema motorizado de operación en torno al tubo motriz y bajo sus cojinetes en raíles guía puede tener un contrabalance del resorte de torsión, cuyos extremos están adaptados en dos anillos: uno móvil, giratorio por medio del tubo motriz, y uno fijo, que ayuda al motor eléctrico, en la apertura del toldo (que se retrae y que no protege la abertura) de terraza.

La conexión del raíl guía con una barra de montaje se lleva a cabo por medio de una conexión no fija, con una chapa lateral, cuya posición es fijada con raíles guía, por medio de tornillos y tuercas, en el interior del surco del raíl guía. Los raíles guía pueden moverse paralelos a la barra de montaje, según el ángulo del toldo de terraza y son bloqueados en una posición en la que la separación entre el toldo de terraza y la pared o cubierta, en la posición cerrada del toldo de terraza, puede ser cubierta por medio del listón, independientemente, sin ninguna construcción ni estructura adicional.

Un sistema para dar sombra o cobertura según la presente invención tiene muchas ventajas. Dado que se utilizan listones como un medio para dar sombra o cobertura, la construcción es más sólida, resistente a nevadas normales y condiciones adversas de lluvia y de viento.

Dado que el formato de los dos raíles guía permite el movimiento de los listones desde la parte superior del toldo de terraza, por medio de guías de deslizamiento, que deslizan en el interior de los raíles guía en su parte superior, se consigue el uso óptimo del área, dado que se lleva a cabo la apertura, desde la parte superior del toldo de terraza, sin estar limitado por la altura del área. La anterior característica proporciona al toldo de terraza la capacidad para soportar los raíles guía más allá de los postes extremos, con postes centrales adicionales si fuese necesario, en un caso de raíles guía largos sin la necesidad de ninguna construcción adicional, de tipo "suspensión", para soportar los raíles guía por medio de las estructuras existentes, cuando existe la necesidad de un soporte de construcción, en la parte superior del toldo de terraza.

Los listones son elementos móviles que combinan dos movimientos: el movimiento lineal, en la dirección del raíl guía, y el movimiento de rotación, siendo el centro de rotación el punto de conexión en la guía de deslizamiento. En el primer listón (con respecto al soporte de fijación del toldo de terraza), no hay ninguna guía de deslizamiento correspondiente, como el resto de listones, para cubrir la separación entre la pared o cubierta y el listón por medio del cierre del toldo de terraza. Los listones se conectan entre sí, en orden, por medio de brazos de soporte, brazos de soporte que se conectan con la guía de deslizamiento por su extremo. Las tiras extremas utilizan distintos brazos de soporte debido a que no hay otras guías de deslizamiento posteriores. El movimiento de la guía móvil de deslizamiento, que está conectado al sistema motorizado de operación, mueve el resto de guías de deslizamiento, que están conectadas por medio de brazos de soporte y de listones, en un movimiento lineal en la dirección del raíl guía. El conjunto de conexión de listones causa su rotación en la misma dirección. El resultado de este movimiento combinado sigue a la apertura y al cierre del toldo de terraza.

Dependiendo de qué guía de deslizamiento vaya a ser bloqueada por la instalación, es posible, debido al movimiento y al conjunto de conexión de listones y guías de deslizamiento, el ajuste de dos parámetros. En primer lugar, la cantidad de potencia de movimiento del sistema motorizado de operación y, en segundo lugar, la ubicación en la que se apilarán los listones cuando el toldo de terraza esté abierto. El primer parámetro depende de la masa que tiene que mover el sistema de operación. Con respecto a qué guía de deslizamiento va a ser bloqueada, el sistema de operación debe mover una masa idéntica a la que existe sobre las guías de deslizamiento, después de la guía fija de deslizamiento, que están en el lado opuesto del soporte de fijación del toldo de terraza en la pared.

Por lo que antecede se puede comprender que la masa máxima que puede mover el sistema motorizado de operación se da cuando la guía de deslizamiento bloqueada es el primer soporte de fijación del toldo de terraza, y más cercano al mismo, en la pared o cubierta. De esta forma, se permite el control de la potencia del sistema motorizado de operación. En cuanto al segundo parámetro, el punto en el que se bloqueará la guía de deslizamiento es un punto de apilamiento de los listones por la apertura del toldo de terraza, dado que los listones bajo la guía de deslizamiento se mueven hacia la guía de deslizamiento. De esta forma, se pueden eliminar los obstáculos y los

problemas de espacio que evitan la apertura del toldo. Por ejemplo, un apilamiento en la parte superior, cerca de su soporte de fijación en la pared o cubierta y la existencia de posiciones alternativas a lo largo de los raíles guía.

Según el ángulo del toldo de terraza, se puede cubrir independientemente la separación entre la pared o cubierta y el listón sin ninguna construcción adicional, al mover los raíles guía en paralelo a la barra de montaje.

- 5 La posibilidad de colocar un contrabalance del resorte de torsión en torno al tubo motriz, y bajo sus monturas sobre raíles guía, que se libera al abrir el toldo de terraza (retrayendo y dejando sin protección la abertura), proporciona una ayuda al motor eléctrico.

A continuación se describe la invención por medio de un ejemplo y dibujos adjuntos, en los que,

- 10 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de la presente invención, en la que puede verse el toldo – techo plegable de terraza en la posición abierta, con la primera guía de deslizamiento bloqueada, cerca de la barra de montaje de los raíles guía.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del toldo – techo plegable de terraza en la posición cerrada.

- 15 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva del toldo – techo plegable de terraza en la posición intermedia, de la que se han retirado tres tiras extremas a lo ancho, y uno encima del tubo motriz, de forma que se pueda ver la colocación del contrabalance del resorte de torsión.

La Figura 4 muestra una vista lateral del toldo – techo plegable de terraza en la posición intermedia.

- 20 La Figura 1 muestra el toldo o techo plegable de terraza con las tiras extremas (7), a lo ancho y las centrales (1) movidas hasta una posición en la que el toldo de terraza está completamente abierto. La guía (4) de deslizamiento es el motor, con la primera guía (12) de deslizamiento bloqueada cerca de la barra (11) de montaje de los raíles guía.

- 25 También puede verse que el tornillo (6) de conexión, entre los brazos de soporte y los listones en los raíles guía, la chapa lateral (10) en el tornillo (9) de conexión de la barra (11) de montaje del rail guía, el tornillo (8) que conecta la chapa lateral (10) en el rail guía (2). Los brazos (5) de soporte, desde el lado que no se conecta con las guías de deslizamiento, y los brazos (3) de soporte, se conectan a los listones por medio de un tornillo (14). La guía móvil (4) de deslizamiento se mueve en la dirección del rail guía (2), alejándose de la barra (11) de montaje, para cerrar el toldo de terraza. Por medio de los brazos (3, 5) de soporte y con la guía (12) de deslizamiento bloqueada, el resto de listones es arrastrado. La fila frontal de listones, cerca de la barra (11) de montaje, según el rail guía (2) y por medio del ajuste de su posición en la barra (11) de montaje, por medio de tornillos (8), puede cubrir por completo la separación entre los listones y la pared o cubierta en la posición de cierre del toldo de terraza. La chapa lateral (10) que se conecta con la barra de montaje está conectada con tornillos (9), mientras que la barra (11) de montaje puede alterar el ángulo con el nivel horizontal y, por lo tanto, el ángulo de giro del toldo de terraza mediante la unión de conexión con el soporte (13) de fijación colocado en la pared o cubierta. En el tubo motriz (15), y bajo los cojinetes de los raíles guía (2), se puede colocar un contrabalance del resorte (16) de torsión, cuyos extremos se ajustan en los anillos (17, 18). El anillo (17) está adaptado en las hendiduras del tubo motriz (15), y gira con el mismo, y el anillo (18) está fijado y es liberado por la apertura del toldo de terraza (retrayendo y dejando sin protección la abertura), ayudando al motor eléctrico.

40

## REIVINDICACIONES

1. Un toldo o techo plegable de terraza que incluye dos o más raíles guía (2), que tienen una parte superior abierta y en cuyo interior se mueven guías de deslizamiento, debiendo ser fija una guía de deslizamiento de entre las guías de deslizamiento, excepto la guía móvil (4) de deslizamiento, estando conectada la guía móvil de deslizamiento al sistema de movimiento, sistema sobre el que, alrededor del tubo motriz (15) y bajo sus cojinetes sobre raíles guía (2), se puede colocar un resorte (16) de torsión cuyos extremos están adaptados al anillo giratorio (17), colocado en los surcos del tubo motriz (15), y conectándose el anillo fijo (18) y las guías (12) de deslizamiento con los listones (1, 7) y los brazos (3, 5) de soporte, por medio de tornillos (6), excepto que el brazo (3) de soporte del primer listón desde el lado de la guía móvil (4) de deslizamiento y los listones están conectados con los brazos (3, 5) de soporte por medio de tornillos (14), desde su lado al que no están conectados con las guías de deslizamiento y realizándose el movimiento de los listones desde la parte superior del toldo de terraza, con un movimiento lineal y giratorio combinado de los listones para abrir y cerrar el toldo de terraza, caracterizado porque los raíles guía (2) están montados en una barra articulada (11) de montaje en un soporte (13) de fijación, barra (11) de montaje en la que se fijan los raíles guía (2) por medio de una chapa lateral (10).
2. Un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1, caracterizado porque utiliza listones como medios para dar sombra o cobertura que, gracias al conjunto de conexión con guías (4, 12) de deslizamiento y mutua (1, 7), por medio de brazos (3, 5) de soporte, puede resistir nevadas y condiciones adversas de lluvia y viento, en la posición cerrada del toldo de terraza.
3. Un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la guía bloqueada (12) de deslizamiento podría ser cualquier guía de deslizamiento excepto la guía móvil (4) de deslizamiento, lo que permite cambiar la potencia del sistema motorizado de operación y escoger la posición en la que se encontrará el apilamiento de listones mediante la apertura del toldo de terraza.
4. Un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los listones consisten en al menos una tira central (1) y dos tiras extremas (7), que, dado que se mueven sobre la parte superior de los raíles guía (2), permiten la extensión del toldo de terraza a lo ancho, o la colocación de más de dos raíles guía (2), para una construcción más sólida y una mayor resistencia a cargas mayores.
5. Un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los raíles guía (2) pueden cambiar su posición hacia su dirección longitudinal, con respecto a la barra (11) de montaje por medio de tornillos (8), que conectan la chapa lateral (10) con el raíl guía (2), mientras la chapa lateral (10) se mantiene en la barra (11) de montaje por medio de tornillos (9). El cambio de la posición de los raíles guía (2) significa cubrir la separación entre la pared o cubierta y el listón, en la posición cerrada del toldo de terraza. Esta separación cambia según el ángulo del toldo de terraza y debido a la unión de la barra de montaje con el soporte (13) de fijación.
6. Un toldo o techo plegable de terraza según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el motor eléctrico puede estar soportado por medio del retorno del resorte (16) de torsión, mediante la apertura con el contrabalance del resorte (16) de torsión, colocado en torno al tubo motriz (15) y bajo sus cojinetes en los raíles guía (2).

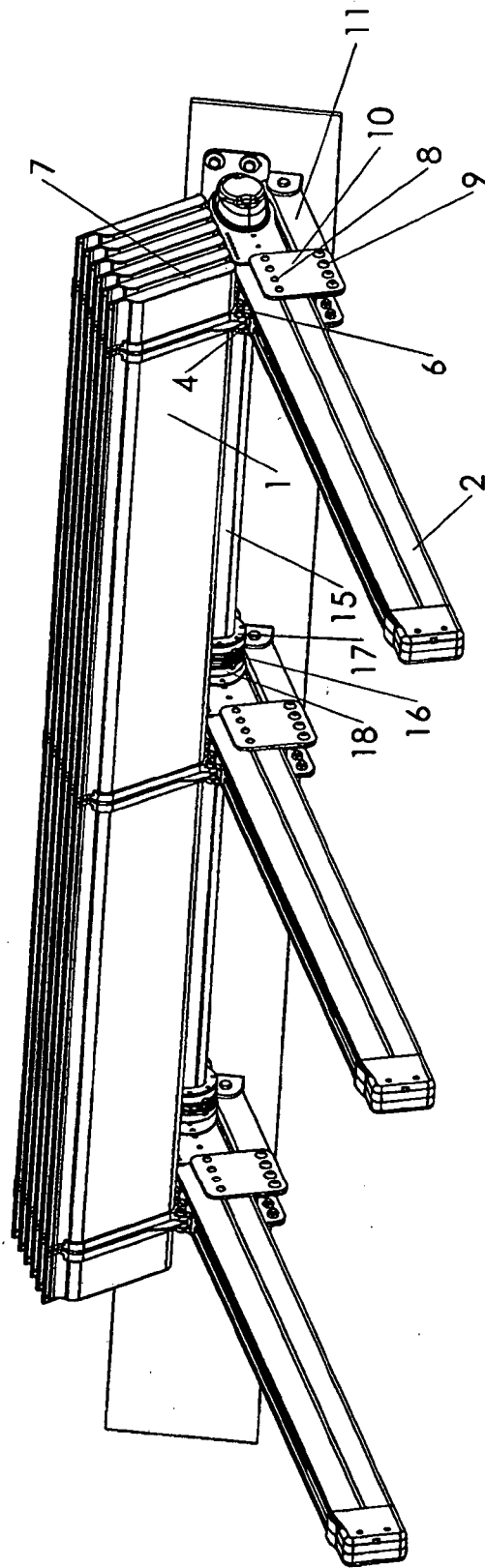


FIG. 1

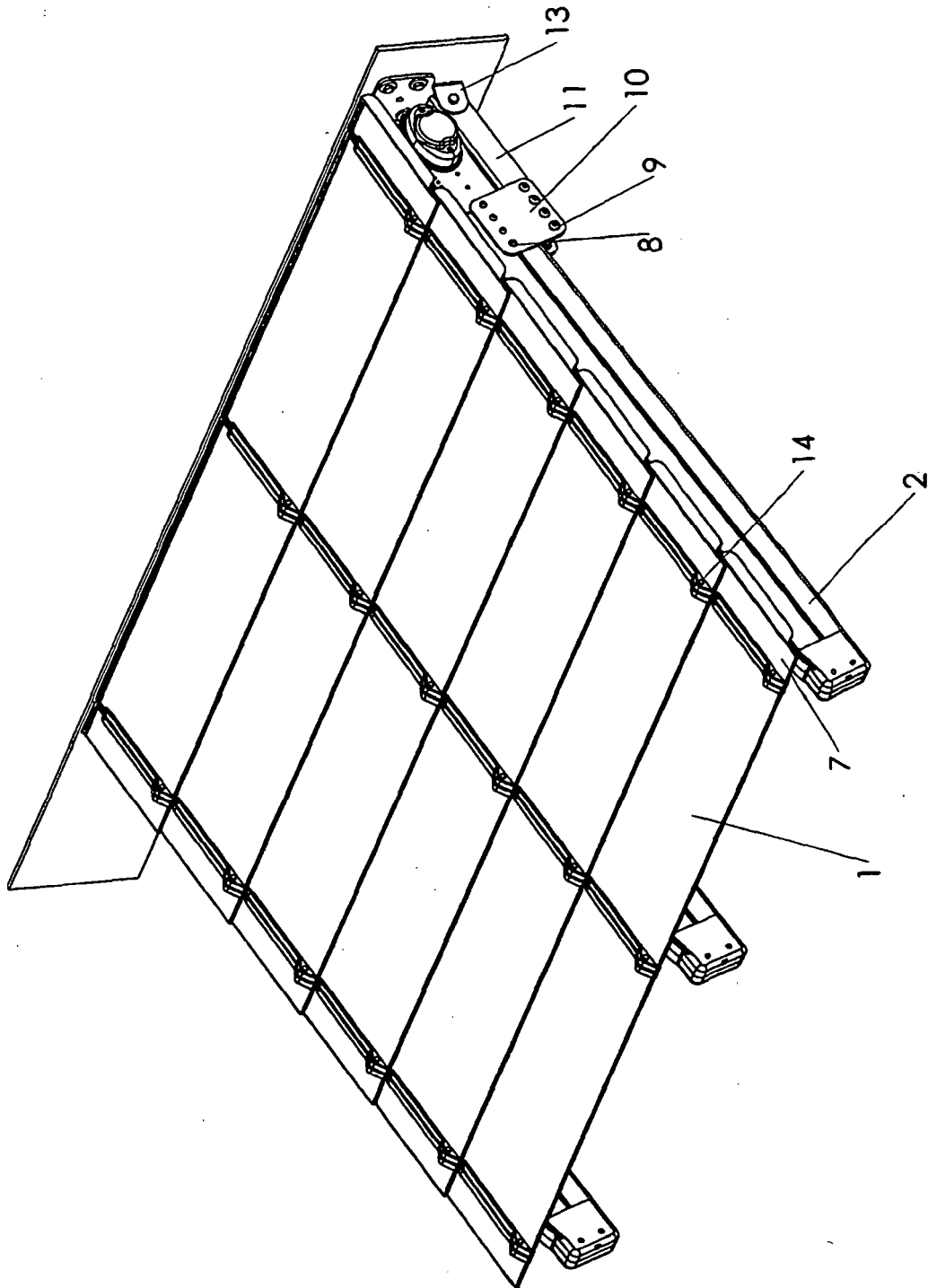


FIG. 2

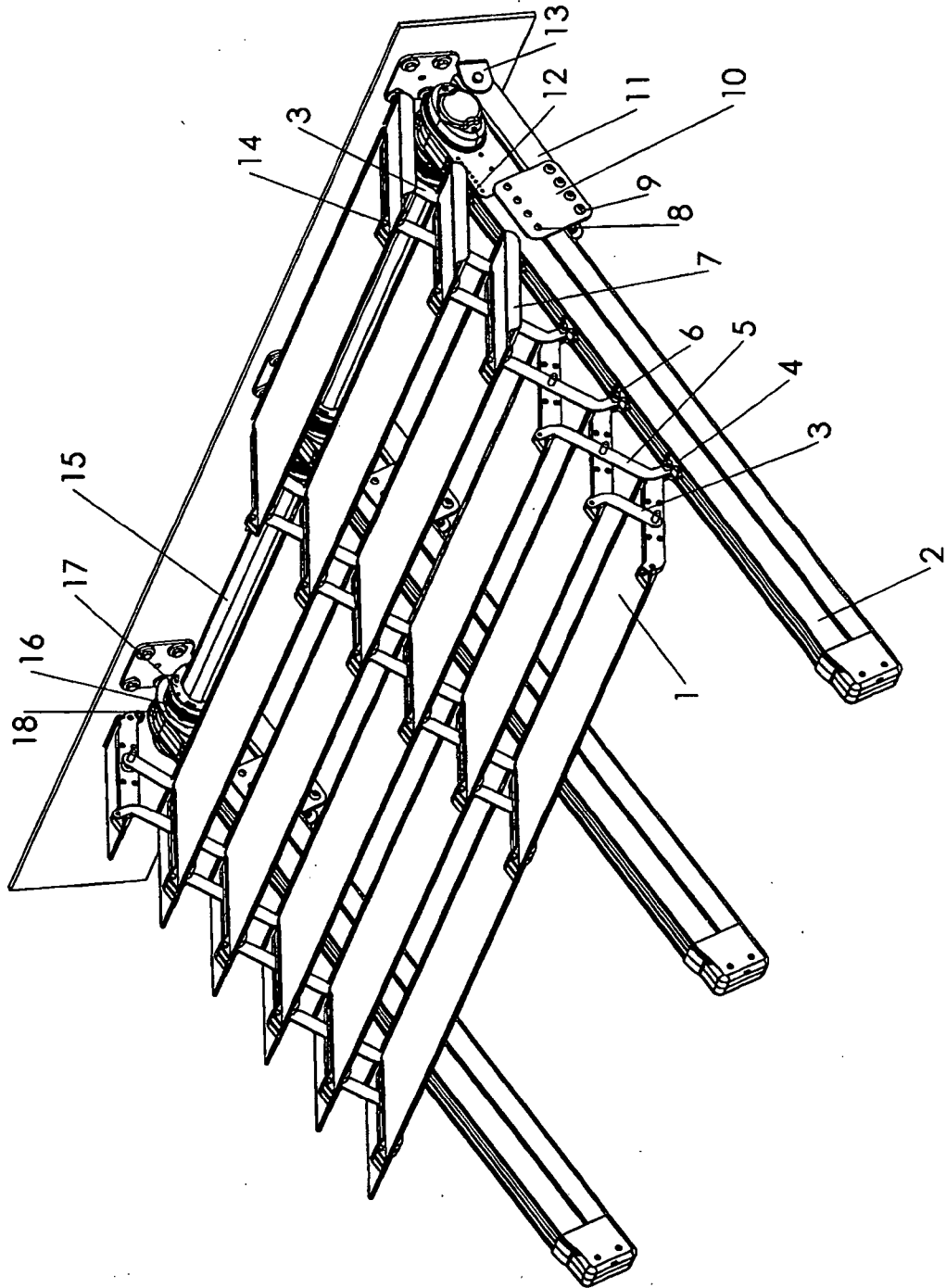


FIG. 3



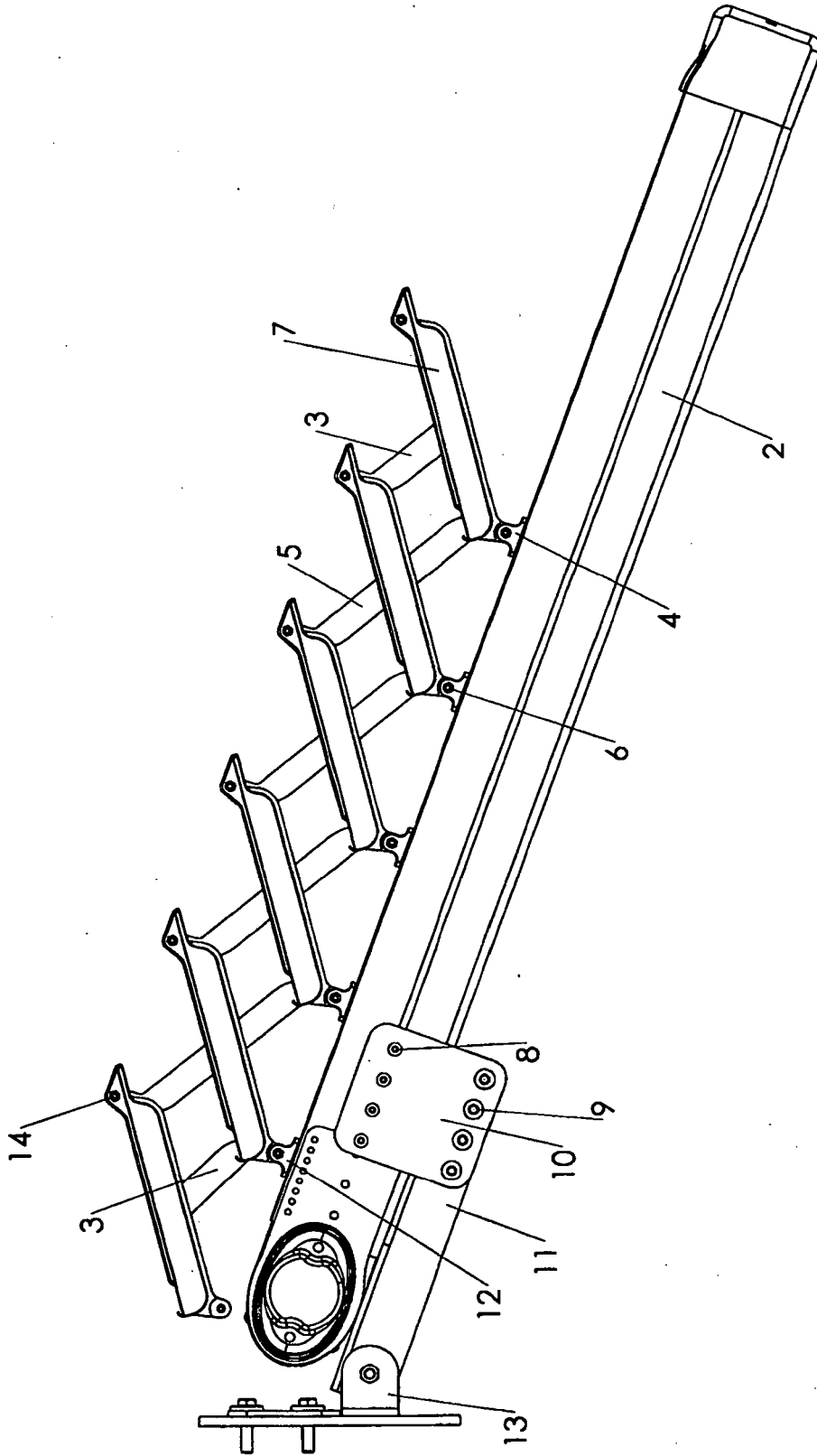


FIG. 4