

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 469 823**

(51) Int. Cl.:

**A47C 20/04** (2006.01)  
**A47C 21/06** (2006.01)  
**A47C 1/14** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2010 E 10779473 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2498646**

(54) Título: **Tumbona eléctrica de jardín**

(30) Prioridad:

**10.11.2009 DE 102009052396**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.06.2014**

(73) Titular/es:

**STROLKA-ECHOLS, JOHANNA (50.0%)**  
**Alte Dorfstr. 2B**  
**21702 Ahlerstedt, DE y**  
**ECHOLS, DELOYISE (50.0%)**

(72) Inventor/es:

**STROLKA-ECHOLS, JOHANNA y**  
**ECHOLS, DELOYISE**

(74) Agente/Representante:

**ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María**

**ES 2 469 823 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

Tumbona eléctrica de jardín

### 5 CAMPO DE LA TÉCNICA

La invención se refiere a una tumbona de jardín y a una unidad de accionamiento para una tumbona de jardín.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

- 10 En todo el mundo, en jardines grandes y pequeños, botes y barcos, están muy extendidos los asientos y muebles para tenderse y se ofrecen en las más diversas variantes. Por ejemplo existen asientos concebidos para su utilización en jardines de malla de plástico y acolchado hidrófugo, que ópticamente apenas pueden distinguirse de los tradicionales asientos de utilización dentro de la casa. Además existen también tumbonas para el sol 15 relativamente clásicas, que presentan un gran respaldo así como una parte de las patas, cuyo ángulo puede modificarse en escalones, tal que pueden quedar aseguradas varias posiciones de sentado o tendido. Los modelos más sencillos están compuestos por un bastidor de madera con varias partes del bastidor, apoyadas una en otra tal que pueden moverse, con lo que por ejemplo una parte del bastidor puede insertarse o alojarse en cavidades de otra parte del bastidor, para ajustar un ángulo de asiento o de tendido. Igualmente se conocen también tumbonas de sol 20 fabricadas a partir de un bastidor de perfiles huecos de aluminio o similares que tienen reposabrazos que pueden enclavarse en diversas posiciones en un armazón de base y que en función de la posición de enclavamiento definen un ángulo del respaldo. A menudo está acoplado en tales muebles el movimiento de la parte de las patas al movimiento de la parte del respaldo.
- 25 Los muebles conocidos descritos para utilizarlos en el jardín tienen ciertamente una serie de características técnicas que aumentan el confort de la persona sentada o tendida, pero también varios inconvenientes claros. Si por ejemplo se encuentra una persona sobre una tumbona para el sol clásica como la antes descrita y desea cambiar su posición desde una posición de sentado hasta una posición de tendido o a la inversa, debe levantarse a menudo de la tumbona para el sol para soltar un enclavamiento de la parte del respaldo desde una posición detrás del respaldo y 30 restablecerlo en otra posición o bien debe inclinarse al menos hacia delante para liberar del peso el respaldo, con lo que mediante los reposabrazos o similares puede realizarse un ajuste del ángulo de sentado o tendido. Esto es un inconveniente precisamente cuando la persona decide, cuando el tiempo es bueno, dormir sobre la tumbona para el sol, reduciendo a la vez la fatiga de levantarse o de desplazar el peso para ajustar el ángulo de asiento o tendido, lo que retrasa o impide el quedarse dormido, o da lugar a que la persona duerma en una posición incómoda. También 35 en personas mayores podría ser fatigoso levantarse desde una posición de tendido de nuevo a una posición de sentado, sin desplazar a la vez el peso del cuerpo sobre el respaldo o bien ajustar de manera incómoda el ángulo del respaldo.

Por el estado de la técnica se conocen ciertamente muebles para tenderse que incrementan precisamente la 40 comodidad para personas mayores, por ejemplo en hospitales o en cuidados en el hogar, pero los mismos están preparados exclusivamente para su utilización en salas secas y no son adecuados para su utilización en un jardín. Además sería relativamente incómodo tener que disponer de una alimentación eléctrica en el jardín para poder operar tales muebles para tenderse conocidos en el jardín con buen tiempo seco.

### 45 RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Podría existir en consecuencia demanda de una tumbona de jardín que ofrezca una posibilidad de sentarse o tenderse lo más cómoda posible, realizándose el ajuste de una posición de sentado o tendido de la manera más sencilla posible, sin la necesidad de levantarse o de descargar un elemento de respaldo o similar. El concepto de la 50 tumbona de jardín no ha de considerarse aquí limitativo, sino que puede incluir a la vez también muebles para tenderse para su utilización en barcos o botes.

A la vez podría existir demanda de una tumbona de jardín que ciertamente pueda operarse lo más cómodamente posible, desde luego robusta frente a influencias externas y transportable.

- 55 Una tumbona de jardín según las características de la reivindicación independiente 1 podría cubrir esa demanda.

Según un primer aspecto de la invención, presenta la tumbona de jardín correspondiente a la invención un bastidor de base, un bastidor de la tumbona y una unidad de accionamiento. A continuación se entiende bajo bastidor de

base un armazón u otro elemento a modo de bastidor que determina la forma externa de la tumbona de jardín. Como bastidor de base podría utilizarse correspondientemente un elemento esencialmente con forma rectangular, que está preparado para colocarlo sobre un suelo y un bastidor de la tumbona que permite sentarse o tenderse sobre la tumbona de jardín correspondiente a la invención.

5 Básicamente podría estar constituido el bastidor de la tumbona por varios elementos del bastidor de la tumbona, unidos entre sí tal que pueden moverse y que por ejemplo deben permitir posiciones de sentado y tendido de una persona que se encuentra encima. En el caso más sencillo podría estar realizado el bastidor de la tumbona en forma de una parrilla de tablas ajustable o similar y presentar por ejemplo una parte de patas y una parte de respaldo.

10 Como unidad de accionamiento ha de entenderse una unidad compacta que está preparada para asegurar la alimentación de energía para un ajuste automático del elemento de la tumbona. Aquí no se limita la invención a un determinado principio funcional, siendo posibles perfectamente diversos principios funcionales para proporcionar una alimentación de energía suficiente.

15 15 El núcleo de la invención consiste en configurar la estructura del bastidor de base, bastidor de la tumbona y unidad de accionamiento tal que sea posible un funcionamiento independiente de una alimentación eléctrica exterior y quede asegurada una resistencia a la intemperie. Esto significa por un lado que el bastidor de base está fabricado de un material resistente a la intemperie. Por ejemplo podría tratarse de un plástico termoplástico, un durómetro, un 20 material de fibras compuestas, un material metálico resistente a la intemperie, como por ejemplo aluminio, aluminio anodizado, acero con la correspondiente galvanización, acero afinado o similar, pudiendo considerarse también la madera impregnada a presión u otros materiales resistentes a la intemperie.

El bastidor de la tumbona podría estar compuesto igualmente por uno de los citados materiales, pudiendo utilizarse 25 en ambos bastidores también varios materiales diferentes a la vez. Los diversos elementos del bastidor de la tumbona podrían estar unidos entre sí preferentemente también mediante articulaciones, pudiendo estar fabricadas las articulaciones de plástico, metálicas, una combinación de plástico y metal y similares.

30 En la concepción de la composición del material debe darse especial importancia a que los plásticos elegidos sean especialmente resistentes a la radiación ultravioleta. Precisamente según el estado de la técnica puede observarse a menudo que muebles de jardín de plástico tras un cierto tiempo bajo la radiación solar se vuelven frágiles y quebradizos y ya no pueden utilizarse. Podría lograrse una resistencia a la radiación ultravioleta especialmente buena mediante polimetilmetacrilato, policarbonato y fluoruro de polivinilideno.

35 35 El bastidor de la tumbona podría estar realizado preferentemente a modo de una parrilla de tablas, pudiendo moverse los distintos elementos del bastidor de la tumbona mediante uno o varios dispositivos de accionamiento. Por ejemplo podría preverse un elemento del bastidor de la tumbona en forma de un elemento de patas, que puede moverse mediante un dispositivo de accionamiento paralelamente al bastidor de base. Esto podría realizarse por ejemplo mediante un tipo de conducción paralelográfica, en el que dos palancas apoyadas en paralelo entre sí en 40 el bastidor de base conducen la parte de las patas. Girando una de estas palancas mediante un dispositivo de accionamiento o desviando un punto de articulación en la parte de las patas, puede moverse la parte de las patas en paralelo al bastidor de base. No obstante la invención no queda limitada a que giren elementos individuales del elemento de la tumbona, por lo que la conducción paralela de una parte de las patas respecto a un bastidor de base tampoco ha de entenderse como limitación. Más bien puede pensarse en cualquier bastidor de tumbona que puede 45 moverse o deformarse, que puede realizarse con una o varias zonas, por ejemplo mediante las llamadas parrillas de tablas multizona o similares para aumentar el confort del usuario.

50 Un dispositivo de accionamiento para mover el bastidor de la tumbona o bien elementos individuales del bastidor de la tumbona podría configurarse en el sentido de la presente invención estanco al agua y resistente a la intemperie. Esto podría por ejemplo significar que el dispositivo de accionamiento esté totalmente encapsulado, por ejemplo mediante un fuelle de goma. El funcionamiento de un tal dispositivo de accionamiento podría consistir por ejemplo en que dos extremos del dispositivo de accionamiento se muevan uno hacia otro o alejándose uno de otro y mediante esta contracción o expansión dos puntos de articulación definidos del bastidor de la tumbona se muevan alejándose uno de otro o acercándose.

55 De esta manera podría prolongarse en el ejemplo antes citado con la conducción paralelográfica de la parte de patas una barra, pudiendo estar unido en el extremo prolongado un extremo del dispositivo de accionamiento, que por el otro extremo se apoya en un punto fijo del bastidor de base. Mediante la expansión y/o contracción se fuerza un movimiento de la parte de las patas.

Un encapsulado completo del dispositivo de accionamiento logra exclusivamente proteger un eventual accionamiento de husillo o accionamiento lineal de otro tipo frente a influencias externas, como lluvia, nieve, polvo, arena o suciedad. La conexión de un dispositivo de accionamiento a la unidad de accionamiento podría realizarse mediante un cable, que por el lado de la conexión al dispositivo de accionamiento está sellado con el fuelle de goma, pudiendo estar unido también de otra manera estanca con el fuelle de goma.

- La unidad de accionamiento ha de entenderse como unidad compacta, completa, que alimenta los dispositivos de accionamiento con suficiente corriente eléctrica. Con una combinación de acumulador, célula solar, cargador, transformador de tensión y unidad de control se propone una posibilidad de asegurar, independientemente de una alimentación eléctrica, una aportación de energía suficiente a uno o varios dispositivos de accionamiento, con lo que la tumbona de jardín correspondiente a la invención puede colocarse en un lugar cualquiera dentro del jardín, sin tener que depender de enchufe y cable.
- Mediante la combinación de las características antes citadas se propone una tumbona de jardín especialmente robusta frente a influencias atmosféricas y que a la vez puede ofrecer también un máximo de confort a un usuario. Un bastidor de la tumbona puede responder a distintos deseos del usuario en el sentido de poder ajustarse distintas alturas y ángulos de elementos del bastidor de la tumbona. El encapsulado de un dispositivo de accionamiento para el bastidor de la tumbona y una alimentación eléctrica independiente de la red sirven para aumentar el confort, utilizándose a la vez materiales resistentes a la lluvia y a la intemperie.

En un perfeccionamiento ventajoso de la tumbona de jardín correspondiente a la invención, presenta el bastidor de la tumbona varias zonas del bastidor de la tumbona que pueden ajustarse independientemente entre sí mediante uno o varios dispositivos de accionamiento. El ajuste podría incluir un ajuste de altura, ángulo y distancia e igualmente también un ajuste de la dureza o similar. Así puede ajustarse el confort del usuario en función de la cantidad de zonas totalmente de forma individual.

En un perfeccionamiento igualmente ventajoso de la tumbona de jardín correspondiente a la invención, está preparado el bastidor de la tumbona para alojar un revestimiento de la tumbona tal que puede elegirse la comodidad del usuario en función de sus preferencias utilizando un revestimiento de la tumbona individual.

En un perfeccionamiento igualmente ventajoso de la tumbona de jardín correspondiente a la invención, está realizado el revestimiento de la tumbona como colchón, que por ejemplo puede estar fabricando de espuma y que está preparado para no impedir en función de la cantidad, posición y tamaño de los elementos del bastidor de la tumbona una flexión del bastidor de la tumbona.

De manera especialmente preferente está configurado el revestimiento de la tumbona estando fabricadas las superficies laterales, así como la cara superior, de un material hidrófugo, lo más resistente posible a la radiación ultravioleta. La cara superior y las superficies laterales del revestimiento de la tumbona podrían estar compuestos también por más de un material, debiendo presentar el material de la parte superior por ejemplo en particular una cierta calidad óptica y táctil que espera un usuario de asientos y tumbonas de jardín, mientras que una capa que se encuentra debajo se utiliza primariamente como hidrófuga. La cara inferior del revestimiento de la tumbona debería estar formada preferentemente por un material hidrófugo, pero a la vez transpirable. Cuando está fabricado el colchón de un material esponjoso, puede lograrse así un movimiento de compresión especialmente bueno, pero a la vez el agua de sudor o de condensación que penetrase a través de muy pequeñas grietas, costuras o similares puede disiparse de nuevo a través del revestimiento de la tumbona, con lo que aumenta su duración.

Igualmente se prefiere fabricar el revestimiento de la tumbona en forma de un colchón autoinflable, que igualmente está adaptado con su forma a las distintas zonas del bastidor de la tumbona, con lo que no se obstaculiza el movimiento del bastidor de la tumbona. Para ello debe estar configurado alrededor el revestimiento de la tumbona de un material hidrófugo, que podría ser tanto estanco al aire como también transpirable, al menos en la cara inferior. Si se elige un núcleo esponjoso relativamente blando para la función de autoinflado, se ofrece la posibilidad de configurar el revestimiento de la tumbona por completo estanco al aire y al agua. Mediante la correspondiente abertura de aireación que puede obturarse manualmente podría permitirse la entrada de aire en el revestimiento de la tumbona.

Podría igualmente preferirse concebir un revestimiento para la tumbona en forma de un colchón de aire, que presenta una conexión para aireación y salida del aire, que podría estar conectada con un compresor, dispuesto por ejemplo en la unidad de accionamiento. Así sería posible que un usuario retire el revestimiento de la tumbona

durante los meses de invierno, para almacenarlo en la casa ocupando poco sitio. Por otro lado se logra así a la vez la posibilidad de ajustar la dureza del revestimiento de la tumbona individualmente según las preferencias del usuario, con lo que, en interacción con varios elementos del bastidor de la tumbona y zonas del bastidor de la tumbona, la adaptabilidad a los deseos del usuario puede ser especialmente buena.

5

A la vez se prefiere especialmente concebir dentro del bastidor de base un receptáculo que puede utilizarse para alojar la unidad de accionamiento. Así no es imprescindible prever un recipiente separado o similar junto a la tumbona de jardín correspondiente a la invención o al lado de la misma en el que alojar la unidad de accionamiento.

- 10 A la vez se prefiere igualmente dotar un extremo de la tumbona de jardín correspondiente a la invención de dos ruedas, que pueden utilizarse para desplazar la tumbona de jardín en el jardín. Por ejemplo podría presentar un extremo de la tumbona de jardín solamente patas, mientras el extremo opuesto presenta dos ruedas. Levantando el extremo con patas, es posible desplazar fácilmente la tumbona de jardín correspondiente a la invención.
- 15 En la tumbona de jardín correspondiente a la invención está realizada la unidad de accionamiento como componente separado, que para mejorar el funcionamiento de varios componentes distintos puede proporcionar una alimentación eléctrica. Además de un acumulador, que puede cargarse manualmente mediante un sistema electrónico de carga integrado, se encuentra en una parte superior de la unidad de accionamiento una célula solar, que posibilita, especialmente con buen tiempo, es decir, cuando se cuenta con utilizar la tumbona de jardín, recargar o mantener la
- 20 carga del acumulador o proporcionar energía eléctrica. También para ello se necesita un sistema electrónico de carga dedicado, que también se combina con el sistema electrónico de carga que puede cargar el acumulador con corriente de la red.

A la vez está preparada una unidad de accionamiento separada, autónoma, para conectarse con un equipo de conexión de la tumbona de jardín correspondiente a la invención. Preferentemente es necesario para cada dispositivo de accionamiento y debido a ello en particular para cada zona de la tumbona de jardín a ajustar, un dispositivo de conexión individual o un dispositivo de conexión combinado, que posibilita conectar varios circuitos eléctricos entre la unidad de accionamiento y varios dispositivos de accionamiento.

- 30 De esta manera puede garantizarse que el control de la tumbona de jardín correspondiente a la invención puede realizarlo la propia unidad de accionamiento, por ejemplo mediante un telecontrol acoplado inalámbricamente o mediante cable a la unidad de accionamiento. Estableciendo un circuito eléctrico entre la unidad de accionamiento y el dispositivo de accionamiento, puede ponerse en funcionamiento un dispositivo de accionamiento, con lo que el correspondiente elemento del bastidor de la tumbona de jardín se desplaza.

35

En consecuencia sería posible, pese a la configuración resistente a la intemperie, extraer la unidad de accionamiento incluyendo la electrónica y el acumulador de la tumbona de jardín correspondiente a la invención y almacenarla en casa. Esto es especialmente ventajoso para la electrónica y el acumulador, cuyo funcionamiento podría verse afectado caso contrario a bajas temperaturas. A la vez, la posibilidad de extraer la unidad de accionamiento sirve para protegerla frente a ensuciamiento precisamente en tiempo otoñal o invernal.

El dispositivo de accionamiento está realizado como conexión eléctrica inductiva entre la unidad de accionamiento y los distintos dispositivos de accionamiento, con lo que solamente es necesario dotar la unidad de accionamiento de bobinas de inducción, preferiblemente de elementos de núcleo, que se corresponden con bobinas de inducción con elementos de núcleo en la tumbona de jardín correspondiente a la invención, transmitiendo así la corriente. De esta manera está completamente encapsulada la unidad de accionamiento y también el dispositivo de conexión se encuentra directamente junto a la tumbona de jardín correspondiente a la invención.

Además podría ser especialmente ventajoso dotar la unidad de accionamiento de interfaces adicionales, tal que por ejemplo sería posible cargar el acumulador sin abrir o desarmar la unidad de accionamiento. A modo de ejemplo citemos aquí un enchufe eléctrico, que mediante un cierre atornillado impermeabilizado puede volverse resistente a la intemperie. El cierre atornillado podría fabricarse entonces de un material metálico que bajo las influencias atmosféricas no se vuelve frágil, pudiendo estar dispuesto en la cara interior del cierre atornillado un anillo de estanqueidad, que posibilita una impermeabilización especialmente buena del enchufe eléctrico.

55

Igualmente podría pensarse, en particular cuando se utiliza la tumbona de jardín correspondiente a la invención con buen tiempo, en prever otras interfaces, que podrían permitir a un usuario operar aparatos electrónicos. Por ejemplo citemos aquí una conexión de bajo voltaje, que por ejemplo podría estar realizada para aparatos electrónicos modernos portátiles, como una conexión USB. Esta podría estar encapsulada igualmente mediante un cierre

atornillado o similar, pudiendo extraer el usuario el cierre atornillado cuando lo necesite para poder utilizar la conexión USB. Así podrían operar teléfonos móviles, mp3-player (reproductor mp3) o similares durante un tiempo mucho mayor.

- 5 Para mejorar las posibilidades de utilización de una tumbona de jardín correspondiente a la invención a bordo de barcos o botes, debería fabricarse el bastidor de un material de larga duración incluso con humedad constante o sometido a agua salina. Este material podría ser un material metálico, como por ejemplo acero o aluminio, dotado de una imprimación y/o barnizado resistente al agua salina. Igualmente son adecuadas también muchas clases de madera para una utilización a bordo de barcos, tratándose igualmente la misma preferentemente con tales 10 imprimaciones y/o barnices. Básicamente es adecuado utilizar tipos de maderas bastante resistentes, dotados adicionalmente de una capa de barniz clara, brillante, robusta y resistente al agua salina para todas las regiones climáticas en cuestión.

Para la utilización en barcos puede ser ventajoso adaptar la elección del material y con ello el peso de la tumbona de 15 jardín al tamaño y tipo de barco. Cuando se utiliza en grandes barcos de crucero, podrían impedir tumbonas pesadas, que presentan un bastidor de acero o un bastidor de madera maciza, un fácil resbalamiento en cubierta. Esto podría reforzarse adicionalmente mediante un recubrimiento de goma o aplicando otro recubrimiento antideslizante en los puntos de la tumbona en contacto con el suelo del barco. En botes pequeños, que por ejemplo tienen limitaciones de peso más claras, procederían estructuras de bastidor más ligeras, utilizando perfiles huecos 20 fabricados de aluminio.

Adicionalmente es adecuado aumentar la protección atmosférica de la unidad de accionamiento y del dispositivo de accionamiento para su utilización a bordo de barcos tal que todos los puntos de ensamblaje de una carcasa de la unidad de accionamiento estén impermeabilizados y sellados y las juntas radiales del dispositivo de accionamiento 25 sean adecuadas para una utilización en un entorno de agua salina. Adicionalmente podría ser ventajoso fabricar elementos móviles del dispositivo de accionamiento de aluminio o acero afinado y/o cubrirlo por completo con una estructura de fuelle, para minimizar el peligro de oxidación.

En una forma de ejecución especialmente ventajosa de la tumbona de jardín correspondiente a la invención, está 30 equipada la unidad de accionamiento que aporta energía eléctrica para aportar energía a varios dispositivos de accionamiento de varias tumbonas de jardín. Esto significa que por ejemplo en la cubierta de un barco de crucero estarían conectadas una gran cantidad de tumbonas de jardín correspondientes a la invención a una unidad de accionamiento común, que alimenta eléctricamente por medio de las fuentes de energía disponibles, por ejemplo una red de a bordo, energía solar, un acumulador o similares, todas las tumbonas de jardín allí conectadas. Este 35 sistema de tumbonas de jardín dispone según ello de una unidad de accionamiento común con varios dispositivos de accionamiento de varias tumbonas de jardín allí conectados. Por ejemplo podría alimentar eléctricamente una unidad de accionamiento 10-50 tumbonas de jardín.

La demanda antes citada podría igualmente cubrirse mediante la unidad de accionamiento ya descrita. 40 Simultáneamente podría cubrir también la demanda la utilización de una unidad de accionamiento correspondiente a la invención para accionar una tumbona eléctrica.

#### Breve descripción de los dibujos

45 Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la siguiente descripción de los ejemplos de ejecución y de las figuras. Al respecto forman todas las características descritas y representadas en el dibujo de por sí y en cualquier combinación el objeto de la invención incluso independientemente de su composición en las reivindicaciones individuales o sus referencias. En las figuras aparecen además las mismas referencias para objetos iguales o similares.

50 La figura 1 muestra una vista de un primer ejemplo de ejecución de una tumbona de jardín correspondiente a la invención.

La figura 2 muestra una vista de otro ejemplo de ejecución de una tumbona de jardín correspondiente a la 55 invención.

La figura 3 muestra una vista de una unidad de accionamiento correspondiente a la invención para su utilización en una tumbona de jardín correspondiente a la invención.

Representaciones detalladas de formas de ejecución a modo de ejemplo

En la figura 1 se representa como ejemplo una forma de ejecución de una tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención, que a modo de ejemplo presenta un bastidor de base 4 y un bastidor de la tumbona 6, así como una unidad de accionamiento 8, dispuesta en un receptáculo 10 debajo del bastidor de base 4. La tumbona de jardín 6 5 está dividida a modo de ejemplo en cinco zonas diferentes 12-20, en las que está dispuesto un revestimiento de la tumbona 22.

A modo de ejemplo podría levantarse una parte de patas formada por la zona de la tumbona de jardín más baja 12 en paralelo al bastidor de base 4, quedando asegurada la conducción en paralelo mediante una palanca 24, que 10 discurre en paralelo a la zona de la superficie de la tumbona 14. El movimiento de la parte de patas puede realizarse mediante un dispositivo de accionamiento 26, que mueve la zona 14 de la tumbona de jardín en un punto 36, pudiendo mover de posición alternativamente también la palanca 24. La invención no queda limitada a ello. Tampoco una dirección de desviación del dispositivo de accionamiento 26 debería considerarse como limitación de 15 la invención. Más bien queda claro mediante el ejemplo de ejecución mostrado que puede lograrse una tumbona de jardín 2 adaptable con total flexibilidad a deseos individuales del usuario, para aumentar el confort del usuario.

Igualmente es posible mover una zona del bastidor de la tumbona 18 y/o 20 mediante otro dispositivo de accionamiento 34, que encaja en un punto 28 del elemento del bastidor de la tumbona 18. Este punto 28 está elegido arbitrariamente por completo en la representación mostrada, no debiendo considerarse limitada a ello la 20 invención.

En el ejemplo de ejecución mostrado resulta una protección atmosférica para los dispositivos de accionamiento 26 y 34 al estar dispuesto el dispositivo de accionamiento 34 en el receptáculo 10 y solamente tomar contacto con el entorno mediante una ranura 30. Esta ranura podría protegerse además mediante un dispositivo a modo de 25 persiana, que envuelve por ambos lados el dispositivo de accionamiento 34 y apoyado tal que puede moverse dentro de la ranura 30. Desde luego a la vez podría estar configurado el receptáculo 10 más corto, pudiendo extenderse hasta la línea discontinua 32, con lo que el dispositivo de accionamiento 34 tendría que apoyarse en otro punto, estando entonces expuesto por completo al entorno. No obstante al respecto habría que considerar colocar 30 un fuelle de goma o similar sobre el dispositivo de accionamiento 34, lo que permite un encapsulado completo del dispositivo de accionamiento 34. Análogamente podría realizarse esto para el dispositivo de accionamiento 26.

Dentro del receptáculo 10, o en otras palabras dentro de la unidad de accionamiento 8, está dispuesto a modo de ejemplo un acumulador 38, conectado con una unidad electrónica 40. Ésta podría estar preparada para transformar entradas procedentes de un telecontrol 42 en un flujo de corriente de un acumulador 38 o de otra fuente de 35 electricidad hacia los dispositivos de accionamiento 26 y 34. A la vez podría estar preparada la unidad electrónica 40 para permitir una carga o el mantenimiento de la carga del acumulador 38.

El revestimiento de la tumbona 22 está concebido en el ejemplo mostrado igualmente compuesto por cinco zonas 44-52, adaptadas a las zonas del bastidor de la tumbona 12-20. Así resulta una mayor facilidad de movimiento. Por 40 ejemplo podría estar fabricado el revestimiento de la tumbona 22 como componente de una sola pieza que puede girar fácilmente mediante muescas o entallas en los puntos de doblado.

El revestimiento de la tumbona 22 podría ser de cualquier tipo. Proceden tanto estructuras de colchón tradicionales, compuestas por ejemplo por un material esponjoso, como también un colchón autoinflable, que dispone por ejemplo 45 de una cubierta estanca al aire 54 y que por ejemplo puede alimentarse con aire a presión mediante una conexión para aire a presión 56. Podría pensarse en montar una tubería para aire a presión 58 en la conexión para aire a presión 56 y conectarla con un compresor 60 dentro de la unidad de accionamiento 8. Así podría ajustar el usuario por ejemplo accionando un telemando 42 o similar no sólo la situación o posición de los distintos elementos del bastidor de la tumbona 12-20, sino también el grado de llenado del revestimiento de la tumbona 22, logrando así un 50 grado de libertad adicional para la adaptación al confort personal.

Básicamente es posible configurar también transportable la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención, lo que se logra en los ejemplos de ejecución mostrados mediante un par de ruedas 62, dispuestas por ejemplo bajo un extremo de pata. En el extremo opuesto se apoya la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención por ejemplo 55 en dos patas 64 y presenta además un asidero 66, que sirve para levantar la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención por un lado, con lo que puede moverse la tumbona de jardín 2 mediante las ruedas 62 sobre un suelo.

En el ejemplo de ejecución mostrado en la figura 1 está dispuesta la unidad de accionamiento 8, que coordina la alimentación eléctrica y la conexión a un elemento del mando, por ejemplo en forma de un telecontrol 42, en un

receptáculo 10 debajo del bastidor de base 4. Evidentemente también es posible concebir o prever una unidad de accionamiento realizada como componente totalmente separado y que podría estar alojado separadamente de forma manual en una tumbona de jardín correspondiente a la invención. Esto puede verse en la figura 2, donde una unidad de accionamiento 68 está dispuesta sobre una base 70 y alimenta la tumbona de jardín 2 correspondiente a 5 la invención con suficiente corriente eléctrica.

La unidad de accionamiento 68 está representada más en detalle en la figura 3. La unidad de accionamiento 68 podría presentar por ejemplo una base 70 así como una tapa 72, pudiendo estar dispuestos sobre la base 70 un acumulador 38, una unidad electrónica 40 y un compresor 60. En una superficie lateral 74 podrían estar dispuestos 10 por ejemplo una serie de enchufes 76, que ofrecerían una posibilidad de conexión variada. Por ejemplo podría existir una conexión de red 78, sobre la que puede colocarse un cable para operar la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención desde una red eléctrica pública. Igualmente podría servir también esta conexión de red 78 para cargar el acumulador 38, funcionando la unidad electrónica 40 también como electrónica de carga. Así sería posible un 15 funcionamiento rápido por ejemplo después de una larga pausa sin utilizar la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención, con el acumulador 38 muy descargado. Además podría existir también una conexión 80 para por ejemplo pequeños aparatos electrónicos que se pueden utilizar sobre una tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención. A modo de ejemplo se muestra esta conexión para aparatos pequeños 80 como conexión USB, que hoy en día puede alimentar muchos aparatos electrónicos móviles con electricidad mediante una tal conexión. Aquí 20 funciona la unidad electrónica 40 a la vez como transformador de tensión, que proporciona a esta conexión 80 una tensión constante de 5 V y a la vez limita la corriente a 0,5 amperios u otro valor máximo usual predeterminado.

Puesto que la tumbona de jardín 2 correspondiente a la invención se utiliza predominantemente con buen tiempo, se recomienda disponer sobre la tapa 72 una o varias células solares 82, que igualmente han de conectarse con la unidad electrónica 40. De esta manera puede quedar garantizado que la tumbona de jardín 2 correspondiente a la 25 invención está siempre lista para su utilización, puesto que el acumulador 38 podría también permanecer siempre cargado mediante el funcionamiento de las células solares 82. La unidad electrónica 40 funciona en una tal estructura de la unidad de accionamiento 68 como transformador de tensión, que transforma la tensión proporcionada por las células solares 82 en una tensión de carga. La unidad electrónica 40 debería además poder cuidar siempre el acumulador 38, es decir, debe quedar asegurado que el acumulador no se sobrecarga ni se 30 descarga demasiado.

Los enchufes 78 y 80 proporcionados, o bien todos los demás enchufes imaginables, pueden estar dispuestos, para protegerlos frente a influencias atmosféricas o frente a agua salina, en una cavidad de la carcasa dotada de un roscado, que permite en cada caso una atornilladura con la tapa atornillable 84.

35 Señalemos aquí que los ejemplos de ejecución mostrados en las figuras 1-3 solamente sirven como ilustración, no quedando limitada la invención en modo alguno a los ejemplos de ejecución mostrados. Esto es así en particular en cuanto a la división del bastidor de la tumbona en cinco zonas del bastidor de la tumbona, siendo realizables también más o menos zonas. Esencialmente ha de preverse en la concepción de tales tumbonas de jardín al menos 40 un respaldo abatible y preferiblemente también una parte de patas ajustable. Igualmente tampoco está limitada esta configuración de la unidad de accionamiento correspondiente a la invención a ser colocada en un receptáculo debajo del extremo de las patas o sobre una base junto a la parte de las patas. Más bien no se pone limitación alguna al margen creativo del especialista, pero se ha comprobado en el momento de la solicitud que las posiciones y 45 configuraciones mostradas resultan muy ventajosas. Además no queda limitada la invención a utilizar un determinado tipo de dispositivos de accionamiento. Puede pensarse en cualquier tipo de dispositivo de accionamiento que pueda ejecutar un movimiento lineal y/o un movimiento de rotación. Así pueden utilizarse, además de accionamientos de husillo con motor eléctrico, también accionamientos neumáticos o hidráulicos, pudiendo acoplarse por ejemplo un accionamiento neumático en forma de un cilindro neumático con el compresor para un colchón neumático. Así es posible una concepción muy variable del accionamiento, ya que dentro de la 50 tumbona de jardín correspondiente a la invención solamente tiene que transmitirse aire a presión.

Complementariamente señalemos aquí que "que presenta" no excluye a ningún otro elemento o etapa y "uno" o "una" no excluye ninguna pluralidad. Las referencias en las reivindicaciones no han de considerarse como limitación.

## 55 REFERENCIAS

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 2 | tumbona de jardín      |
| 4 | bastidor de base       |
| 6 | bastidor de la tumbona |

8	unidad de accionamiento
10	receptáculo
12	zona del bastidor de la tumbona
14	zona del bastidor de la tumbona
5 16	zona del bastidor de la tumbona
18	zona del bastidor de la tumbona
20	zona del bastidor de la tumbona
22	revestimiento de la tumbona
24	palanca
10 26	dispositivo de accionamiento
28	punto
30	ranura
32	Línea discontinua
34	dispositivo de accionamiento
15 36	punto
38	acumulador
40	unidad electrónica
42	telemando
44	zona del revestimiento de la tumbona
20 46	zona del revestimiento de la tumbona
48	zona del revestimiento de la tumbona
50	zona del revestimiento de la tumbona
52	zona del revestimiento de la tumbona
54	cubierta estanca al aire
25 56	conexión de aire a presión
58	tubería de aire a presión
60	compresor
62	rueda
64	pata
30 66	asidero
68	unidad de accionamiento
70	base
72	tapa
74	superficie lateral
35 76	enchufe
78	conexión de red
80	conexión para aparatos pequeños
82	célula solar
84	tapa atornillada
40	

**REIVINDICACIONES**

1. Tumbona de jardín (2), que presenta:
  - al menos un bastidor de base resistente a la intemperie (4), preparado para alojar un bastidor de la tumbona (6),
  - al menos un bastidor de la tumbona resistente a la intemperie (6), que está preparado para disponerlo sobre el bastidor de base (4) y que posee al menos dos elementos del bastidor de la tumbona apoyados tal que pueden moverse;
  - al menos un dispositivo de accionamiento (26, 34) para mover los elementos del bastidor de la tumbona;
  - al menos una unidad de accionamiento resistente a la intemperie (8) para aportar energía eléctrica, conectada con el dispositivo de accionamiento (26, 34), de los que al menos hay uno; y
  - un dispositivo de conexión eléctrica inductivo con al menos un elemento de inducción en la unidad de accionamiento y al menos un elemento de inducción en un receptáculo de la tumbona de jardín (2);
- 20 - estando encapsulada la unidad de accionamiento (8) y estando preparada para conectarse eléctricamente con la tumbona de jardín (2).
2. Tumbona de jardín (2) según la reivindicación 1, en la que presenta la unidad de accionamiento al menos un acumulador (38);
  - al menos una conexión de red (78);
  - al menos una unidad electrónica (40), preparada para aportar energía eléctrica desde el acumulador (38) a través de la unidad electrónica (40) al dispositivo de accionamiento (26, 34), de los que al menos hay uno y transformar una tensión existente en la conexión de red (78) en una tensión de carga para el acumulador (38).
3. Tumbona de jardín (2) según la reivindicación 1 ó 2, en la que está preparada la unidad electrónica (40) para aportar la energía eléctrica de manera controlada a través de una unidad de mando (42) al dispositivo de accionamiento, de los que al menos hay uno.
4. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, en la que la unidad de accionamiento (8) presenta además al menos una célula solar (82) conectada con la unidad electrónica (40), estando equipada la unidad electrónica (40) para transformar una tensión de la célula solar en una tensión de carga para el acumulador (38).
5. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, en la que el dispositivo de accionamiento (26, 34), de los que al menos hay uno, está encapsulado para la protección frente a influencias del entorno.
- 45 6. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que presenta un revestimiento de la tumbona (22) con una cara posterior y superficies laterales de un material hidrófugo y una cara inferior transpirable.
- 50 7. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, en la que la unidad de accionamiento (8) presenta además al menos un compresor (60).
8. Tumbona de jardín (2) según la reivindicación 7, que presenta un revestimiento de la tumbona (22) a prueba de presión, que está unido con el compresor (60).
- 55 9. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que presenta además un receptáculo (10) dentro del bastidor de base (4) para alojar la unidad de accionamiento (8).
10. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, en la que la unidad de

accionamiento (8) presenta una conexión para aparatos pequeños (80) para operar aparatos electrónicos externos.

11. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, que presenta al menos una conexión para aparatos pequeños (80) y/o al menos una conexión de red (78) en una cavidad que puede cerrarse mediante una tapa (84).

12. Tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones precedentes, estando realizada la tumbona de jardín (2) para utilizarla sobre barcos; en la que el bastidor de base (4) presenta una imprimación y/o barnizado resistente al agua de mar.

10

13. Tumbona de jardín (2) según la reivindicación 12, presentando la tumbona de jardín (2) un recubrimiento resistente al resbalamiento en los puntos en contacto con el suelo del barco.

15

14. Unidad de accionamiento (8), preparada para colocarla en una tumbona de jardín (2), que presenta

- al menos una célula solar (82);

- al menos un acumulador (38);

20 - al menos una unidad electrónica (40);

- al menos una conexión de red (78);

25 al menos un elemento de inducción, que se corresponde con un elemento de inducción situado en un receptáculo de la tumbona de jardín (2) según una de las reivindicaciones 1 a 13;

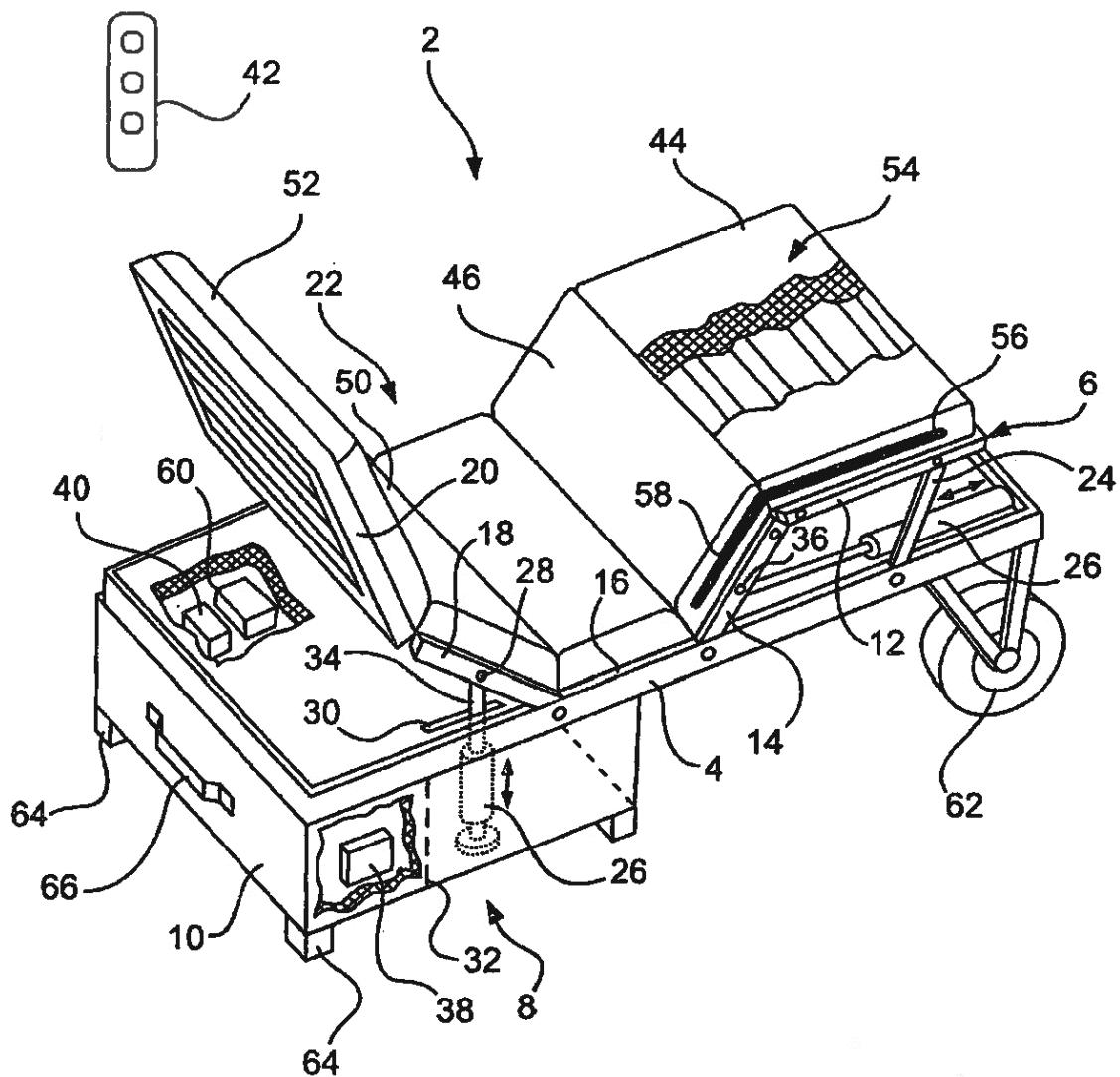
en la que está preparada la unidad electrónica (40) para transformar una tensión existente en la célula solar (82) en una tensión de carga para el acumulador (38);

30 en la que está preparada la unidad electrónica (40) además para transformar la tensión existente en la conexión de red (78) en una tensión de carga para el acumulador (38) y aportar una tensión eléctrica al menos a un dispositivo de accionamiento (26, 34) de la tumbona de jardín, controlada por una unidad de mando (42);

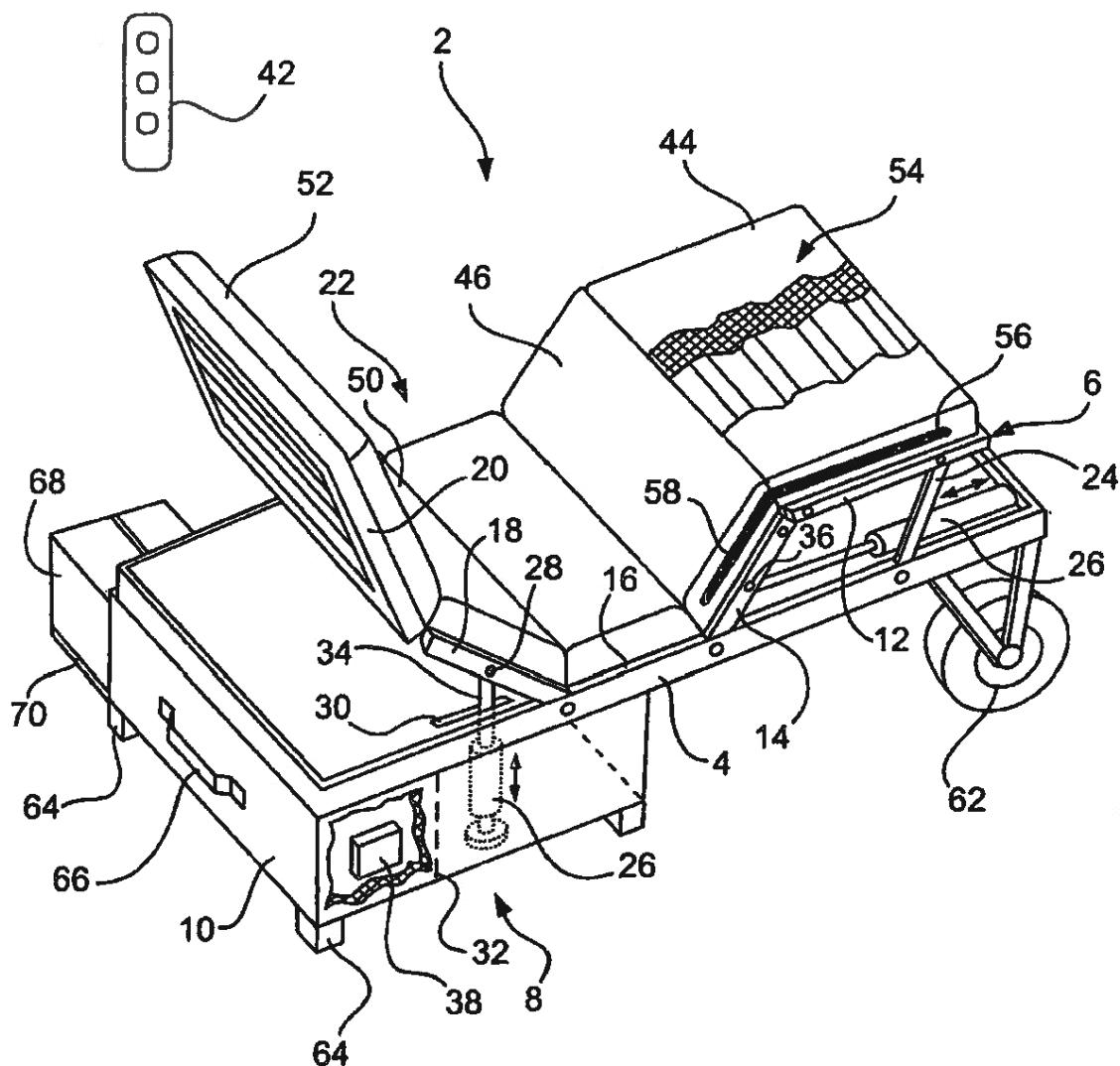
35 en la que la unidad de accionamiento (8) está encapsulada por completo de manera resistente a la intemperie y está equipada para conectarla eléctricamente con la tumbona de jardín (2);

en la que el elemento de inducción de la unidad de accionamiento es una bobina de inducción, que está realizada para establecer una conexión eléctrica inductiva entre la unidad de accionamiento y la tumbona de jardín.

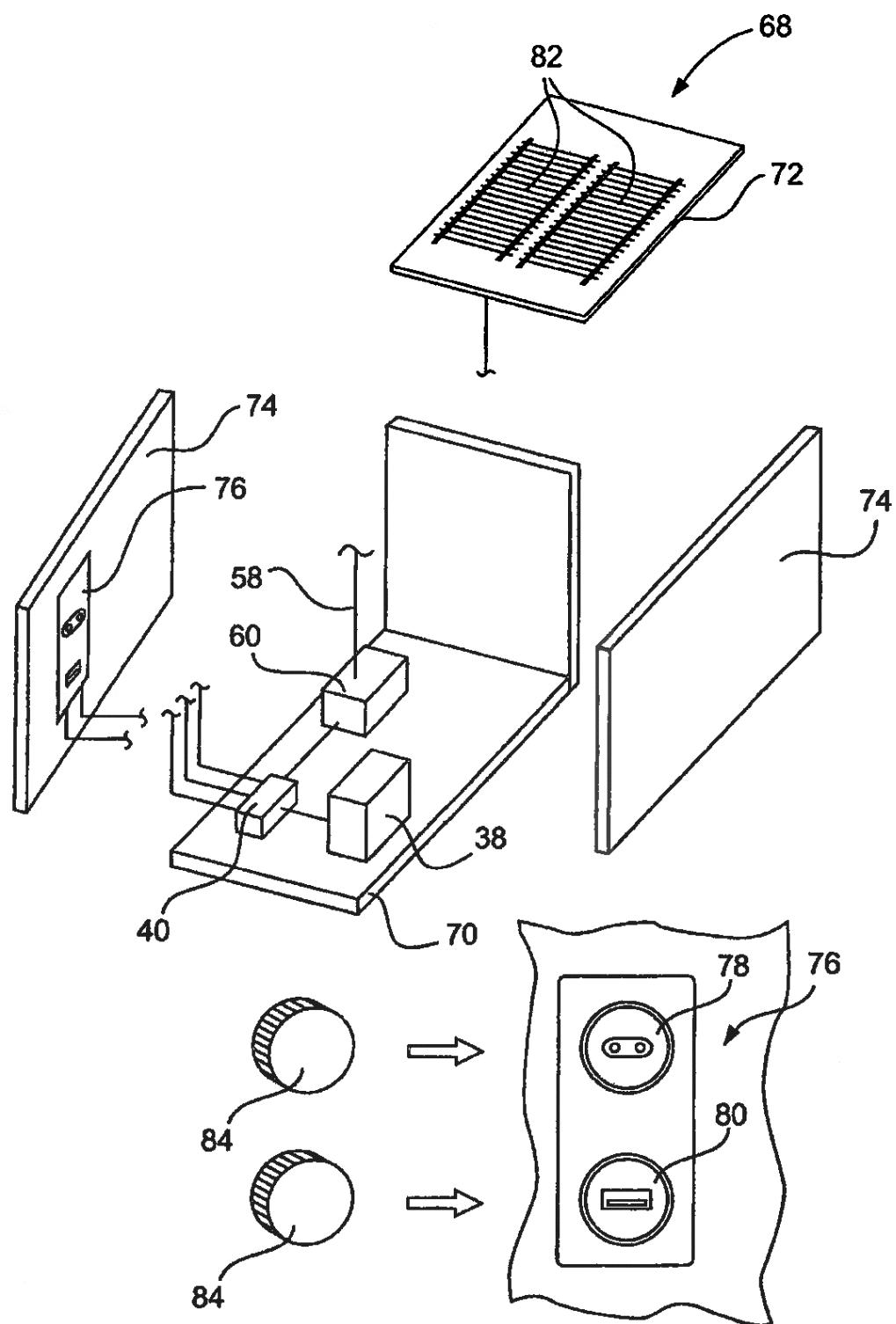
40 15. Unidad de accionamiento (8, 68) según la reivindicación 14, estando realizada la unidad de accionamiento (8, 68) para utilizarla sobre barcos y estando preparada la unidad de accionamiento (8, 68) para alimentar con energía varios dispositivos de accionamiento (26, 34) de varias tumbonas de jardín (2).



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**