

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 354 662**

21 Número de solicitud: 200801944

51 Int. Cl.:
D06F 57/08

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **20.06.2008**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **17.03.2011**

Fecha de la concesión: **13.01.2012**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **25.01.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
25.01.2012

73 Titular/es:
RAYEN, S.L.
AVDA. BERTRÁN Y GÜELL, 41-51
08850 GAVÀ, BARCELONA, ES

72 Inventor/es:
CASAJUANA LINDHORST, IVO

74 Agente: **No consta**

54 Título: **TENDEDERO PLEGABLE.**

57 Resumen:

El tendedero plegable que comprende dos mitades (11) articuladas de un marco (1), y unas extensiones (4) con unas cuerdas (10). El marco (1) se soporta en unas patas (3a, 3b) articuladas, y presenta en cada larguero (12) dos guías (13) y un tope de enclavamiento (14) de las patas (3a, 3b) correspondiente en su posición de montaje, estando estas patas (3a, 3b) asociadas entre sí, mediante un tetón (34), el cual se encuentra alojado en una ranura longitudinal (35) de la otra pata (3a). El tetón (34) es desplazable, pero no extraíble, de dicha ranura longitudinal (35), para que en el abatimiento de las patas (3a, 3b) sobre el marco (1), los extremos superiores (32) de cada pata (3a, 3b), puedan alcanzar el extremo opuesto de la guía (13).

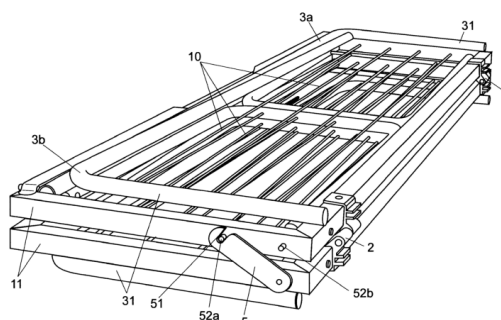


Fig. 4

ES 2 354 662 B1

DESCRIPCIÓN

Tendedero plegable.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un tendedero plegable del tipo de los autosoportados mediante unas patas, siendo estos tendederos plegables para facilitar su transporte y almacenado.

Antecedentes de la invención

En el mercado se encuentran una gran variedad de tendederos plegables constituidos básicamente por un marco tubular de configuración rectangular, con unos largueros y unos travesaños, entre los que se encuentran unas cuerdas o hilos donde se cuelga la ropa a secar, disponiendo dicho marco de unas patas plegables en su parte inferior y opcionalmente unas extensiones abatibles a ambos lados para incrementar su capacidad. Dado que estos tendederos resultan voluminosos en posición desplegada, disponen de medios para poder reducir su tamaño cuando no se encuentran en uso, mediante el plegado de las citadas patas y de las extensiones abatibles sobre el marco principal.

Por ejemplo, en una realización común estas patas plegables están constituidas por dos piezas tubulares en forma de "U", unidas entre sí en aspa por una articulación central, y por sus extremos libres a ambos largueros del marco, presentando una de dichas patas en "U" en su parte media superior una bisagra, que permite el colapsado del conjunto sobre el marco o bastidor con facilidad. Sin embargo, el tendedero aún plegado es aparatoso, ya que el marco principal no reduce de tamaño. Además, una vez extendido, el uso de las mencionadas patas en aspa no es completamente estable, sobre todo cuando se tiende la ropa húmeda a secar en un extremo.

Existen tendederos configurados por unos pilares y unos travesaños horizontales, articulados a modo de biombo, tal como el descrito en la solicitud de patente de invención del Reino Unido GB19093868. Este tendedero comprende juegos de pilares y travesaños horizontales, estando los travesaños horizontales divididos en dos y unidos por unas articulaciones que permiten su abatido al colapsar su estructura, encontrándose además un seguro de montaje de estos travesaños, configurado por una pletina con una hendidura de gancho para evitar que el colapsado de los travesaños horizontales se produzca de forma involuntaria y asegurar que la estructura permanezca estable durante su uso.

Una solución muy similar es la descrita en la patente de invención del Reino Unido GB354483 en la que igualmente se describe un tendedero del tipo constituido por unos pilares verticales unidos por unos travesaños horizontales, presentando estos travesaños divididos en dos y unidos por articulaciones tales que permiten el colapsado similar de la estructura en posición inoperante mediante el abatimiento de dichos travesaños horizontales, sin necesidad de seguros, permitiendo, sin embargo, que cuando el tendedero está en posición operativa el travesaño extendido proporcione la robustez adecuada mediante su disposición a testa.

En la patente de invención del Reino Unido GB117531 se describe un tendedero del mismo tipo que los anteriores, que está habilitado de plegado para reducir su tamaño mediante unas ranuras alargadas en uno de los pilares verticales, de forma que los travesaños están articulados en el otro pilar y su extremo

adyacente se encuentra alojado en una ranura longitudinal del pilar. Para proceder al plegado del tendedero se procede a quitar el seguro que soporte el travesaño y hacer correr su extremo por la ranura o hendidura hacia abajo.

A su vez, la patente de invención del Reino Unido GB597658 describe un tendedero del mismo estilo de pilares y travesaños, encontrándose los pilares y los travesaños unidos por articulaciones, de forma que a la hora de recoger el tendedero, esta estructura se deforma como un paralelogramo, reduciendo su volumen a una estructura alargada más compacta lateralmente, aunque de mayor longitud, que lo puede hacerlo más incómodo de transportar.

Estos tendederos anteriormente descritos no resultan especialmente apropiados para su disposición vertical autosoportada y su configuración es más adecuada a la construcción en madera que en materiales modernos como el plástico y el tubo metálico hueco que son más ligeros y manejables.

El problema a resolver es que los tendederos plegables aún son difíciles de montar y muy voluminosos cuando se encuentran plegados. Además algunos tendederos convencionales presentan problemas de estabilidad cuando se encuentran en situación de uso por la configuración de sus patas inferiores doblemente articuladas.

Descripción de la invención

El tendedero plegable, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a optimizar la reducción de volumen del mismo entre la disposición operativa y la disposición inoperante para facilitar su recogida o almacenado, resultando fácil el montaje para su utilización, y presentando una gran estabilidad y robustez.

Este tendedero comprende el marco configurado por dos mitades unidas mediante unas bisagras, que habilitan el abatimiento longitudinal de dicho marco entre una posición operativa con las dos mitades coplanarias y una posición inoperante con las dos mitades superpuestas.

Ambas mitades están asociadas a sendas parejas independientes de patas desplazables en dos guías longitudinales opuestas. Estas guías presentan en un punto de su longitud un tope de enclavamiento del extremo superior de las respectivas patas en su posición de montaje. Estas patas están asociada entre sí, mediante un tetón emergente en una de ellas y que se aloja en una ranura longitudinal de la otra pata, estando dicho tetón posibilitado de desplazamiento longitudinal, pero no de extracción frontal, en dicha ranura longitudinal para que, en el abatimiento de las patas sobre el marco, los extremos superiores de cada pata, desenclavados de los topes, puedan desplazarse hasta alcanzar el extremo opuesto de la guía respecto a dichos topes de enclavamiento.

Esto permite configurar las patas de forma que cuando el tendedero se encuentre desplegado para su uso, presente gran estabilidad, al estar los extremos inferiores de las patas, en su contacto con el suelo, muy separadas entre sí; mientras que cuando el tendedero está recogido las patas se abaten completamente sobre el marco, sin sobresalir lateralmente de éste. El extremo superior de las ranuras longitudinales de las patas actúa de tope de avance del tetón en la posición de uso del tendedero, quedando estabilizado en dicha posición.

Cada una de las guías del marco está configurada

por una pletina paralela a la cara inferior del correspondiente larguero del marco y unida por sus dos extremos a dicho larguero. Las patas presentan en su extremo superior un vástago lateral alojado en la guía y que remata en un tope regruesado que impide que dicho vástago lateral se libere de la guía. De esta forma el extremo superior de las patas se puede desplazar con facilidad entre el extremo libre de la guía o el extremo en el que se encuentra el tope de enclavamiento para su enclavamiento en posición operativa.

Este tope de enclavamiento de la guía está constituido por un entrante en ángulo definido en el marco, lo que permite bloquear de forma efectiva el extremo superior de la pata en la posición de uso, simplemente con la carga del tendedero.

En una realización preferente, el tope está configurado en una pieza de plástico alojada en una entalla del marco, comprendiendo el entrante en ángulo un clip de retención del vástago extremo de la pata, evitando así una salida fortuita.

Las patas están constituidas por un cuerpo tubular hueco, estando el tetón de articulación configurado por un vástago roscado para el acoplamiento de una tuerca, alojada en el seno de la pata opuesta y encargada de impedir que dicho vástago roscado pueda salirse de la ranura longitudinal, a lo largo de la cual se desplaza durante el plegado y desplegado del tendedero. La pata afectada por la ranura longitudinal presenta un orificio, opuesto a dicha ranura longitudinal, para la introducción de la tuerca y el anclaje sobre el vástago roscado durante la construcción del tendedero. Así se asegura un montaje rápido, utilizando elementos de bajo coste de fabricación.

El marco comprende en ambos extremos unos medios de retención de las dos mitades en las posiciones de apertura y de cierre. Dichos medios de retención están constituidos por al menos una pletina plana con una hendidura a modo de gancho lateral, que se encuentra articulada en una de las mitades del marco, y por dos tetones fijos dispuestos en la otra mitad del marco. Al ser la misma pletina el elemento que es capaz de bloquear las dos mitades del marco principal en las posiciones extremas, su manejo resulta muy intuitivo para el usuario y además evita que el tendedero se pliegue involuntariamente en posición de uso y que se despliegue de forma incontrolada cuando se encuentra en posición inoperante, consiguiéndose así un mejor guardado y almacenado.

Para poder completar la operación de plegado y desplegado del marco constituido en dos mitades, las patas asociadas a cada una de las mitades del marco son independientes y presentan su extremo inferior acodado en "L" hacia dentro. Esto permite el abatimiento de dichas dos mitades del marco, sin que las patas constituyan un estorbo o impedimento alguno.

Al estar el marco principal constituido por dos mitades abatibles, cada extensión lateral está constituida por dos estructuras tubulares en forma de "U", paralelas y unidas por un elemento flexible en proximidad de sus extremos distales para permitir su abatido simultáneo sobre cada una de las mitades del marco en el plegado. Así, al abatir una de las alas o extensiones hacia la posición de plegado o de desplegado, el ala adyacente se abate simultáneamente en el mismo movimiento, evitando que el montaje o desmontaje sea más engorroso.

Cada bisagra de articulación de las dos mitades del marco está constituida por un juego de dos pie-

zas provistas de unos pasajes enfrentados en los que se encuentra montado un eje pasador y de un perfil lateral en "U" que abraza el larguero interior de la mitad correspondiente del marco y que presenta en su parte posterior unos separadores emergentes. Estos separadores emergentes definen una posición extrema de apertura con las dos mitades del marco totalmente coplanarias y estables.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado del tendedero en posición de uso.

- La figura 2 muestra una vista de perfil del tendedero de la figura anterior.

- La figura 3 muestra una vista en planta del tendedero de las figuras anteriores.

- La figura 4 muestra una vista en perspectiva del tendedero plegado en su mínimo volumen.

- La figura 5 muestra un detalle en alzado del desplazamiento del extremo superior de la pata en la guía correspondiente.

- La figura 6 muestra una vista en perspectiva de las patas articuladas en aspa.

- La figura 7 muestra un detalle del tetón de articulación en el seno de la ranura que une ambas patas.

- La figura 8 muestra un detalle del orificio de entrada del tornillo que fija el tetón de articulación de ambas patas.

- La figura 9 muestra un detalle de una sección transversal de las dos mitades de los marcos observándose el montaje de las bisagras.

- La figura 10 muestra un detalle del elemento flexible de unión de las dos estructuras tubulares que configuran las extensiones.

Realización preferente de la invención

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas, el tendedero está constituido por un marco (1) rectangular de estructura tubular configurado por dos mitades (11) unidas por unas bisagras intermedias (2) que permiten su abatimiento entre una posición superpuesta y una posición coplanaria, estando este marco (1) provisto de dos juegos de patas (3a, 3b), articuladas en aspa y apoyadas en los largueros (12) exteriores de ambas mitades (11) del marco.

En los lados menores de cada mitad (11) del marco se encuentran unas extensiones (4) del tendedero configuradas por unas estructuras tubulares (41) en forma de "U" y articuladas respectivamente con una de las mitades (11). Las dos mitades (11) del marco y las extensiones (4) disponen interiormente de unas cuerdas (10) o hilos longitudinales y/o transversales para el tendido de ropa.

Cada mitad (11) del marco principal presenta en la cara inferior del larguero exterior dos guías (13) sensiblemente alineadas, definidas por unas pletinas paralelas a dicho larguero y unidas, por sus extremos, al mencionado larguero. Las guías (13) disponen en proximidad con el extremo interior de la guía (13) de un tope de enclavamiento (14) de la pata correspondiente en la posición de uso, estando configurado dicho tope por una pieza de plástico con un entrante (15) en ángulo, alojado en una entalla del larguero (12).

El tendedero comprende dos juegos de patas (3a, 3b) tubulares huecas, articuladas en aspa. Cada pata (3a, 3b) está configurada con el extremo inferior (31) doblado en "L" y comprende en su extremo superior (32) un vástago (33) alojado en la guía (13) y provisto de un tope extremo para evitar su salida de la guía (13). En la posición de uso del tendedero este vástago (33) se fija en el tope de enclavamiento (14) y es retenido por un clip (16) de retención en el fondo del entrante (15), que estabiliza su posición.

La pata (3b) de cada juego de patas (3a, 3b) presenta un tetón (34) lateral que se aloja de forma deslizante en una ranura longitudinal (35) de la otra pata (3a). Este tetón (34) está configurado por vástago roscado, soldado a la pata correspondiente, y una tuerca (36) dispuesta en el interior de la pata (3a) afectada por la ranura longitudinal (35), habilitando así el deslizamiento longitudinal del vástago roscado a lo largo de la ranura longitudinal (35), pero imposibilitando su extracción frontal. Para facilitar el montaje de la tuerca (36) sobre el extremo roscado del tetón (34) durante el montaje del tendedero, la pata (3a) presenta en un punto de su longitud y enfrenteado con dicha ranura longitudinal (35) un orificio (37) para la introducción y montaje de la tuerca (36) en el tetón (34) correspondiente.

Las bisagras (2) que las dos mitades (11) del marco principal (1) están dispuestas sobre los largueros interiores de éstas. Cada bisagra (2) está constituida por dos piezas unidas por un eje pasador (21) a través de un pasaje (22), presentando dichas piezas un perfil (23), en "U", que abraza el perfil del larguero interior de la mitad (11) correspondiente del marco y, en la

parte posterior de dicho perfil (23) en "U", unos separadores (24) emergentes de apoyo de sobre la otra mitad (11) del marco cuando el tendedero se dispone en la posición extendida o de uso.

En los extremos menores de cada mitad (11) del marco se encuentran unos medios de retención de ambos marcos (11) en las posiciones de apertura y de cierre. Estos medios de retención están constituidos por una pletina (5) plana con una hendidura (51), a modo de gancho, articulada en una de las mitades (11) del marco para su movimiento sobre la otra mitad (11) del marco. En dicha segunda mitad (11) del marco se encuentran dos tetones (52a, 52b) fijos de enclavamiento de la pletina (5), dispuestos adecuadamente para que se produzca un bloqueo del movimiento relativo de ambas mitades (11) del marco, tanto en su posición abierta con las mitades (11) del marco en disposición coplanaria, como en su posición cerrada con las mitades (11) superpuestas.

En la figura 10 se puede observar un elemento flexible (42) de unión de las dos estructuras tubulares (41) que definen una extensión (4) lateral del tendedero y que provoca el abatimiento simultáneo de las dos estructuras tubulares cuando se acciona manualmente una cualquiera de ellas.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Tendedero plegable, del tipo de los que comprenden un marco (1) principal rectangular y opcionalmente unas extensiones (4) laterales tubulares, encontrándose sobre dicho marco (1) principal y extensiones (4) unas cuerdas (10) o hilos de colgado de ropa a secar, estando el marco (1) elevado sobre el suelo mediante unas patas (3a, 3b) articuladas en aspa y asociadas en dos largueros (12) laterales del marco (1) para su sustentación, siendo las patas (3a, 3b) y las extensiones (4), plegables sobre el marco (1) para reducir el volumen ocupado, **caracterizado** porque el marco (1) está constituido por dos mitades (11) unidas mediante unas bisagras (2) que habilitan su abatimiento entre una posición operativa, en la que las dos mitades (11) se disponen coplanariamente, y una posición inoperante, en la que dichas mitades (11) se disponen superpuestas; porque dichas las mitades (11) están provistas de sendas parejas independientes de patas (3a, 3b) desplazables en dos guías (13) que presentan un tope de enclavamiento (14) del extremo superior (32) de las patas (3a, 3b) en su posición de montaje; y porque las patas (3a, 3b) de una misma pareja están asociadas mediante un tetón (34) que emergen de una de las patas (3b) y que se encuentra alojado en una ranura longitudinal (35) definida en la otra pata (3a), estando el tetón (34) habilitado de desplazamiento longitudinal, pero no de extracción frontal, en dicha ranura longitudinal (35) para que, en el abatimiento de las patas (3a, 3b) sobre el marco (1), los extremos superiores (32) de cada pata (3a, 3b), desenclavados de los topes de enclavamiento (14), puedan desplazarse hasta alcanzar el extremo opuesto de la guía (13) respecto a dichos topes de enclavamiento (14), disponiéndose dichas patas superpuestas inferiormente con el marco (1).

2. Tendedero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada guía (13) está configurada por una pletina paralela a la cara inferior del larguero (12) del marco y unida por sus dos extremos a dicho larguero (12), encontrándose el extremo superior (32) de cada pata (3a, 3b) configurada por un vástago (33) lateral alojado en la guía (13) y que remata en un tope regresado.

3. Tendedero, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el tope de enclavamiento (14) de la

guía (13) está constituido por un entrante (15) en ángulo en el marco (1).

4. Tendedero, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el tope de enclavamiento (14) está configurado en una pieza de plástico con un entrante (15) en ángulo, alojado en una entalla del larguero (12) correspondiente, comprendiendo el entrante (15) un clip (16) de retención del vástago (33).

5. Tendedero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las patas (3a, 3b) están constituidas por un cuerpo tubular hueco, y porque el tetón (34) de articulación presenta un extremo roscado para el acoplamiento de una tuerca (36) alojada en el seno de la pata (3a) opuesta y encargada de impedir que dicho vástago roscado pueda salirse de la ranura longitudinal (35).

6. Tendedero, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la pata (3a) presenta un orificio (37) opuesto a la ranura longitudinal (35) para la introducción y montaje de la tuerca (36) sobre el extremo roscado del tetón (34) durante el montaje del tendedero.

7. Tendedero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el marco (1) comprende en ambos extremos unos medios de retención de las dos mitades (5) en las posiciones de apertura y cierre.

8. Tendedero, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque los medios de retención de las mitades (11) del marco en las posiciones apertura y de cierre, están constituidos por al menos una pletina (5) plana con una hendidura (51), a modo de gancho lateral, articulada en una de las mitades (11) del marco y dos tetones (52a, 52b) fijos en la otra mitad (11) del marco.

9. Tendedero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada extensión (4) lateral está constituida por dos estructuras tubulares (41) en forma de "U" paralelas y unidas por un elemento flexible (42) para su abatimiento simultáneo sobre las respectivas mitades (11) del marco (1).

10. Tendedero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada bisagra (2) está constituida por dos piezas unidas por un eje pasador (21), a través de un pasaje (22), presentando dichas piezas un perfil (23), en "U", que abraza el perfil del larguero interior de la mitad (11) correspondiente del marco y, en la parte posterior de dicho perfil (23) en "U", unos separadores (24).

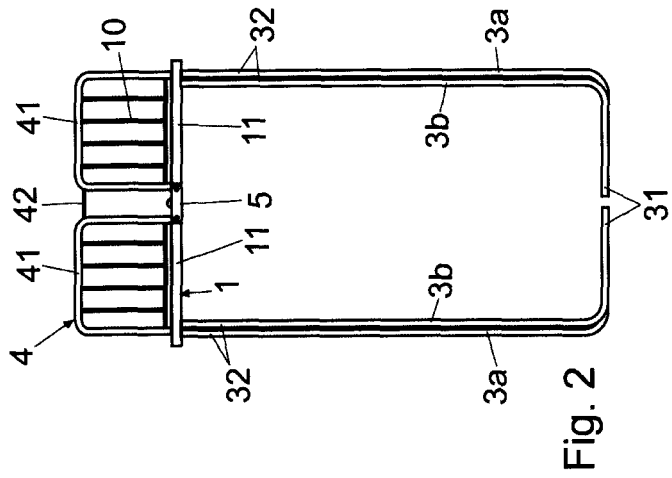


Fig. 2

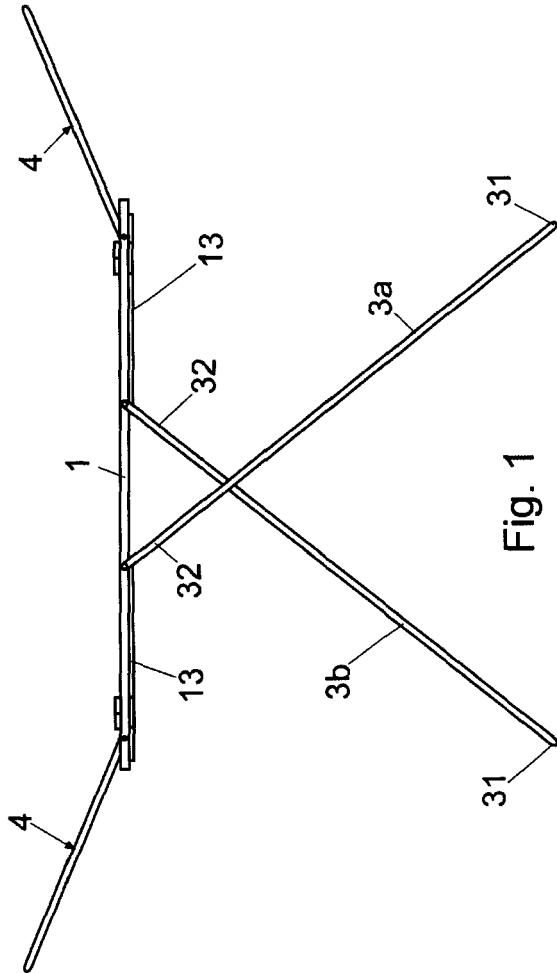


Fig. 1

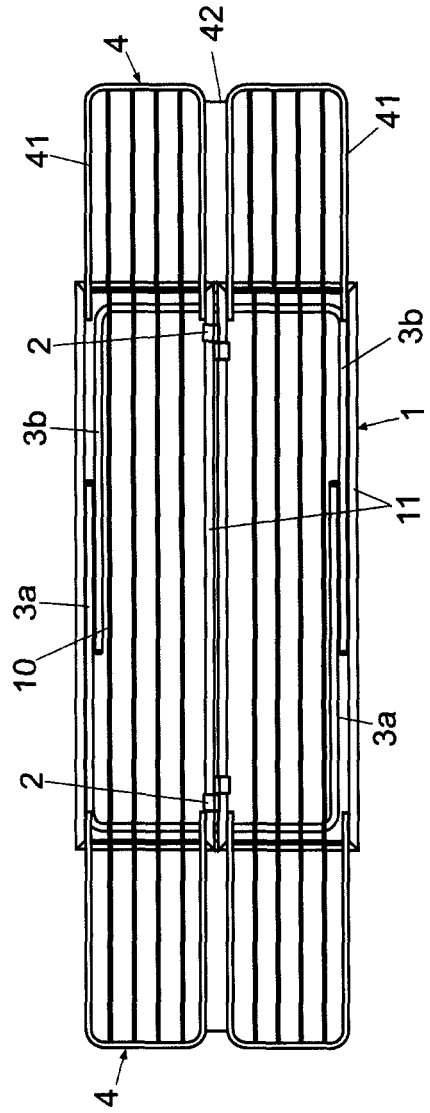


Fig. 3

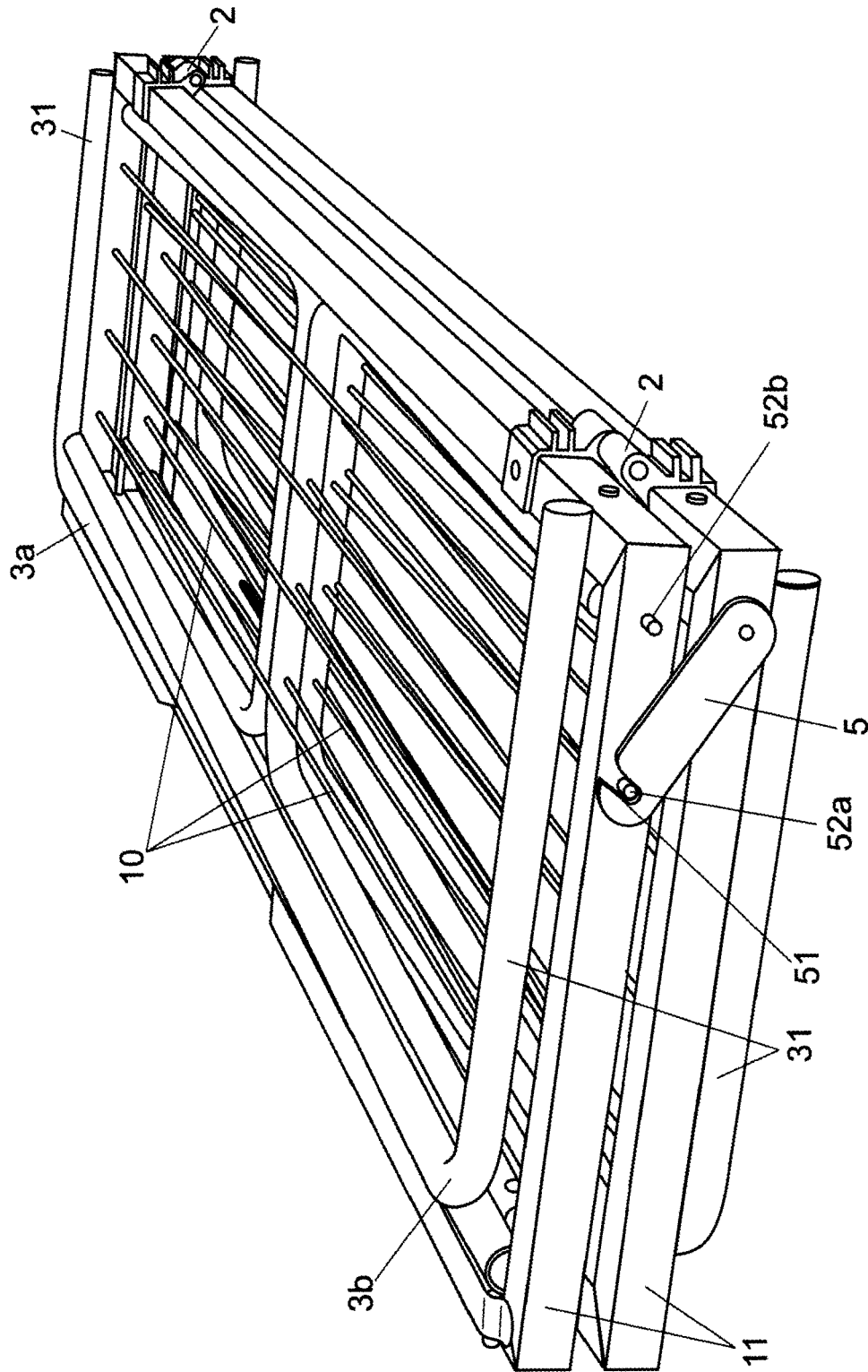


Fig. 4

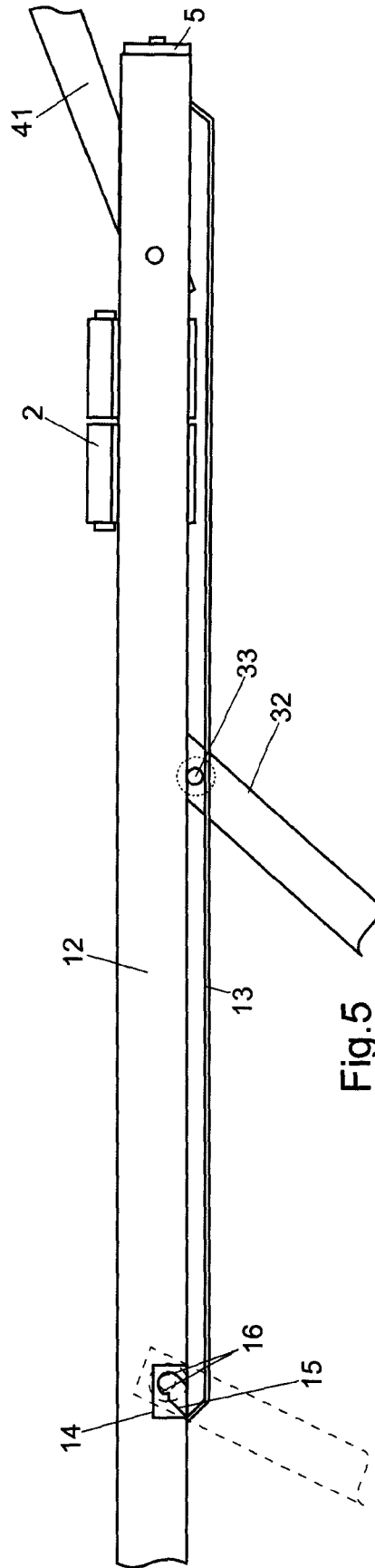
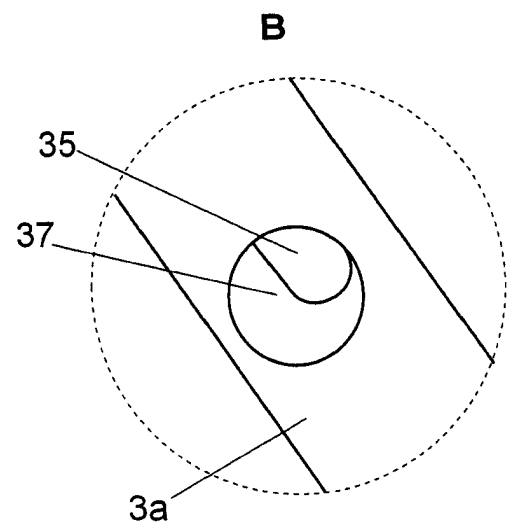
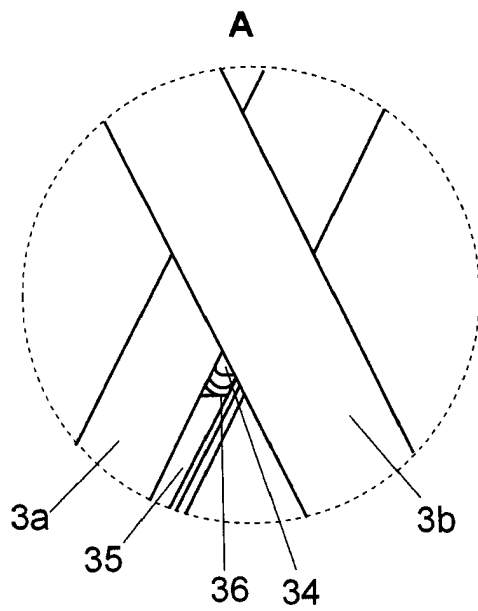
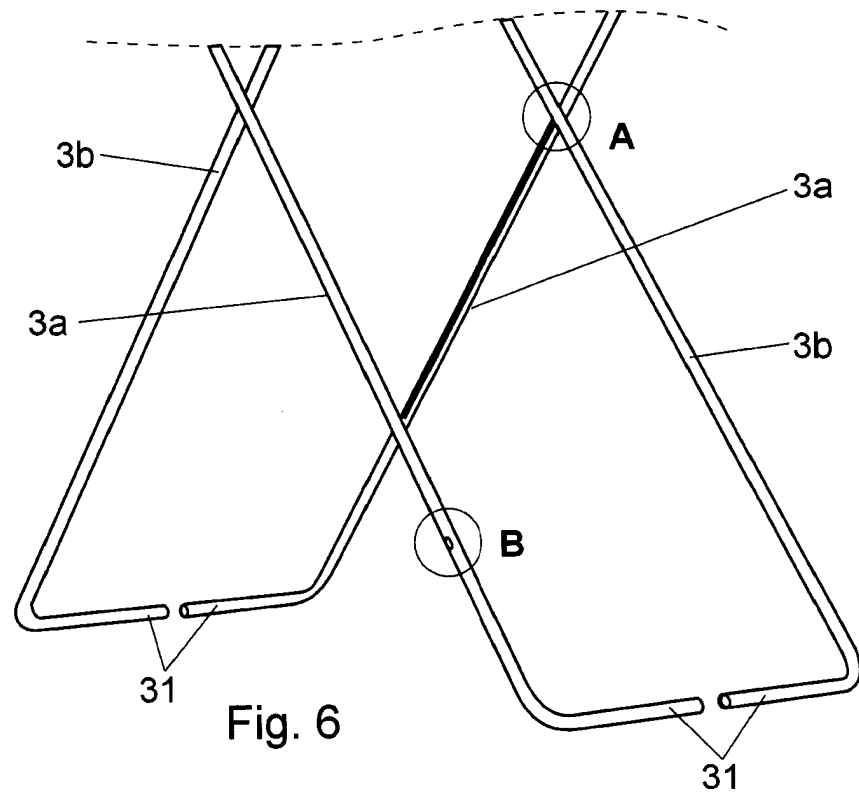


Fig. 5



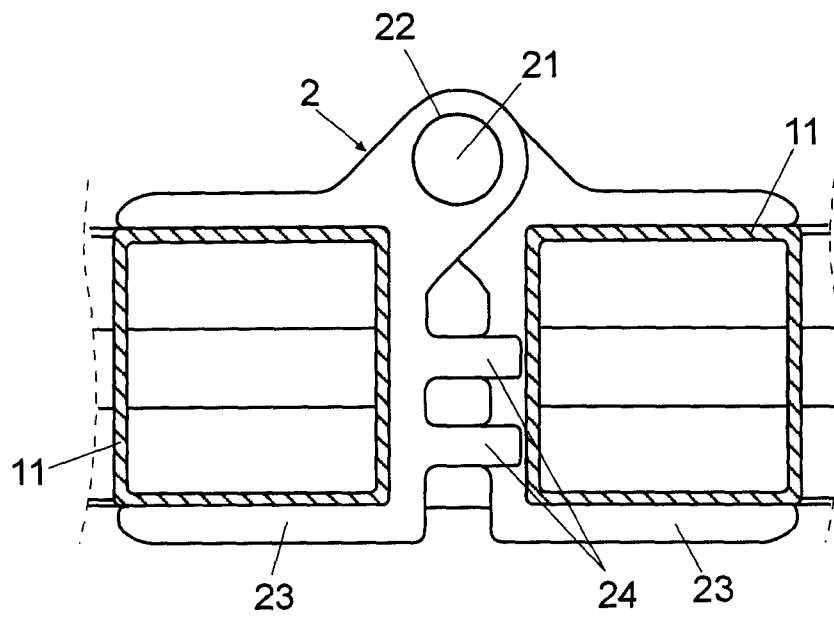


Fig. 9

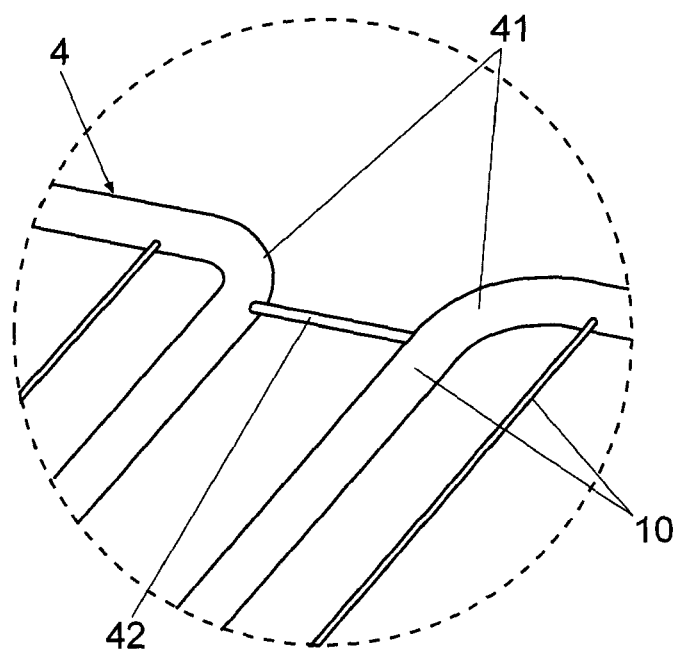


Fig. 10



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200801944

②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.06.2008

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **D06F57/08** (01.01.2006)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1460164 A1 (LEIFHEIT AG) 22.09.2004, todo el documento.	1-10
A	KR 100694884 B1 (ISMADE) 07.03.2007, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; Número de acceso 2008-D62808.	1-10
A	EP 0987361 A1 (WUESTER HEINRICH) 22.03.2000, todo el documento.	1-10
A	KR 20070013351 A (LEE GANG SUB) 30.01.2007, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; Número de acceso 2008-A92339.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
10.02.2011

Examinador
O. Rucián Castellanos

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

D06F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC