



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 365 342**

② Número de solicitud: 200902124

⑤ Int. Cl.:
A47C 1/121 (2006.01)

A47C 1/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **29.10.2009**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **30.09.2011**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
30.09.2011

⑰ Solicitante/s: **SOHOSEVILLA, S.L.**
c/ **Austria, 9 - Esquina Avda. Finlandia-Irlanda**
41013 Sevilla, ES

⑱ Inventor/es: **Portillo Rodríguez, José Manuel**

⑳ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Silla de cuatro patas paralelas plegable.**

㉑ Resumen:

Silla de cuatro patas paralelas plegable.

El objeto de la invención es proporcionar una silla de 4 patas paralelas plegable que no pierde ningún elemento de estabilidad o robustez respecto de una igual pero no plegable.

Con este fin la invención incluye dos armazones que son el conjunto de patas delanteras y el de patas traseras, a los que van unidos el asiento y las traviesas laterales mediante conexiones articuladas lo que les confiere el movimiento. Para asegurar la silla se dispone de un travesaño trasero provisto de un mecanismo de trabado que sujeta firmemente la silla en la posición abierta.

ES 2 365 342 A1

DESCRIPCIÓN

Silla de cuatro patas paralelas plegable.

5 Sector de la técnica

El sector de la técnica en el que se encuadra la presente invención es el de las sillas algunos de cuyos componentes son susceptibles de ser doblados o plegados con el objeto de facilitar su transporte y almacenamiento, minimizándose así la superficie que ocupan en estado plegado.

10

Objeto de la invención

15 La presente invención se refiere a una silla plegable de 4 patas paralelas que comprende todos los elementos de una silla de 4 patas paralelas no plegable, que dotados del mecanismo de trabado, de los anclajes y ejes y aquellos elementos de unión necesarios, proporciona todo ello una silla de 4 patas paralelas con un plegado y desplegado sencillo y sin colisiones, obteniéndose una gran rigidez y solidez en las posiciones plegada y desplegada.

20 Por lo tanto, el objetivo de la invención es una silla de gran resistencia y rigidez con posibilidad de incorporar apoyabrazos.

Antecedentes de la invención

25 En la actualidad son conocidas múltiples sillas plegables:

Sillas plegables de tijera, de patas que rematan en el respaldo, con deslizamiento o giro del asiento, que adoptan una posición acusadamente inclinada y suelen ser inestables lateralmente ya que se sacrifican para el plegado las barras de estabilidad longitudinales. El asiento se abate de distintas maneras; por abatimiento simple, lo que requiere un dificultoso anclaje en el plegado, o el deslizamiento de tetones del asiento por ranuras de las patas, cuyo plegado y desplegado es dificultoso y suele requerir maña y fuerza.

30 Sillas de director de cine; con un plegado lateral, pero se sacrifica el asiento y respaldo, sustituyéndose por tela, generalmente poco resistentes o estables en las que hay que realizar gran esfuerzo al abrirlas o plegarlas.

35 Sillas plegables por abatimiento de las patas; el respaldo y cada una de las patas se pliegan sobre el asiento, pero de forma separada, por lo que se tienen movimientos de plegado repetitivos y se tarda mucho en plegar. No suelen ser estables ya que carecen de travesaños uniendo las patas.

40 Todos los plegados si bien cumplen satisfactoriamente la función para la que han sido previstas, presentan en la práctica algunos problemas de uso.

En todos los plegados se sacrifica algún elemento de estabilidad para hacer posible el plegado, lo que hace que el usuario se sienta menos seguro al usarlas por la apariencia débil de las estructuras, siendo ésta percepción cierta por la falta de elementos de estabilidad; en el uso de todas estas sillas, si bien están firmes en el suelo, normalmente el asiento no es rígido respecto a la silla y suele moverse de su posición respecto de las patas creando una sensación de inseguridad. Asimismo los plegados suelen requerir maña y fuerza siendo también la sucesión de varios movimientos de desplazamiento y/o giros de cierto grado de dificultad o que precisan que la silla sea sustentada en el aire lo que confiere el plegado.

50 La principal desventaja de las sillas plegables que se encuentran en el mercado que encuentra el usuario es la gran influencia que el hecho de ser plegable confiere a la forma de la silla, siendo el hecho de ser plegable uno de los principales limitadores del diseño; las sillas de patas paralelas no ha sido hasta ahora susceptible de ser plegable con un sencillo mecanismo como el aquí presentado, sino todo lo contrario, las patas se cruzan o se pliegan por separado para conferir un plegado aceptable.

Explicación de la invención

60 La silla plegable que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

Para ello, partiendo de una estructura básica de una silla de 4 patas paralelas y con todos sus elementos de unión y estabilidad, lo que caracteriza la invención es que el asiento pliega hacia el respaldo gracias a un sencillo mecanismo de trabado y a los correspondientes elementos de unión y giro. Consta de tres estructuras principales que son las dos patas traseras y respaldo que con sus travesaños de rigidez hacen una sola estructura indivisible a efectos de la invención, las patas delanteras con sus travesaños de rigidez que forman otra estructura indivisible, y el asiento. Las traviesas laterales de rigidez que unen las dos estructuras de patas delanteras y traseras están provistos de bridas a las que están

ES 2 365 342 A1

unidos mediante un eje que permite el giro entre estos dos elementos. Las bridas son solidarias a las patas. Las traviesas laterales superiores de rigidez están dotadas de una patilla en su parte inferior que queda alojada en el mecanismo de trabado, asimismo sirven de soporte al asiento que es solidario a éstas. Las patas traseras disponen de un tornillo a la altura de las traviesas laterales inferiores de rigidez, que actuará como tope ajustable para la posición abierta.

5

El plegado se realiza abatiendo el asiento hacia el respaldo; como referencia un mecanismo Grashoff plegable donde las barras s y p son iguales siendo éstas el asiento (o traviesas superiores) y las traviesas laterales inferiores, y las barras l y q son asimismo iguales siendo las patas de la silla.

10

Para el trabado se dispone de un armazón situado bajo el asiento en su parte trasera, solidario a las patas traseras y actuando de travesaño de estructura de patas traseras, de brida articulada donde enganchan las traviesas laterales superiores, y es soporte del mecanismo de trabado; el armazón está provisto de entalladuras donde se aloja la patilla de las traviesas laterales superiores, siendo ésta retenida por la traba que al ser presionada en su parte central se separa lo suficiente del armazón como para permitir que la patilla salga de su alojamiento y se inicie el plegado, que se realiza abatiendo el asiento hasta el respaldo.

15

Los orificios para los ejes están idénticamente posicionados en cada una de las traviesas laterales consiguiendo con esto dos cosas; la condición de Grashoff para el plegado, y una forma en L las traviesas laterales para que la silla en la posición abierta tenga las traviesas incidiendo firmemente en las patas traseras, lo que junto a la traba crea una posición abierta firme y segura.

20

Descripción de los dibujos

25

El dibujo 1 encontramos las siguientes figuras:

Figura 1: vista isométrica de una silla de patas paralelas abierta.

Figura 2: vista frontal de una silla de patas paralelas abierta.

30

Figura 3: vista lateral de una silla de patas paralelas abierta.

Figura 4: vista superior de una silla de patas paralelas abierta.

35

Figura 5: vista isométrica de una silla de patas paralelas plegada.

Figura 6: vista frontal de una silla de patas paralelas plegada.

Figura 7: vista lateral de una silla de patas paralelas plegada.

40

Figura 8: vista superior de una silla de patas paralelas plegada.

El dibujo 2 encontramos las siguientes figuras:

45

Figura 9: Vista frontal del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-trabada”.

Figura 10: Vista lateral del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-trabada”.

50

Figura 11: Vista isométrica del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-trabada”.

Figura 12: Vista frontal del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-libre”.

Figura 13: Vista lateral del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-libre”.

55

Figura 14: Vista isométrica del mecanismo de trabado en posición “silla abierta-libre”.

Figura 15: Vista frontal del mecanismo de trabado en posición “silla plegándose”.

60

Figura 16: Vista lateral del mecanismo de trabado en posición “silla plegándose”.

Figura 17: Vista isométrica del mecanismo de trabado en posición “silla plegándose”.

Figura 18: Vista frontal del mecanismo de trabado en posición “silla cerrada-trabada”.

65

Figura 19: Vista lateral del mecanismo de trabado en posición “silla cerrada-trabada”.

Figura 20: Vista isométrica del mecanismo de trabado en posición “silla cerrada-trabada”.

ES 2 365 342 A1

El dibujo 3 encontramos las siguientes figuras:

Figura 21: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista isométrica, en su posición “silla abierta-trabada”.

5 Figura 22: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista frontal en su posición “silla abierta-trabada”.

10 Figura 23: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista lateral en su posición “silla abierta-trabada”.

Figura 24: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista superior en su posición “silla abierta-trabada”.

15 Figura 25: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista isométrica en su posición “silla plegándose”.

20 Figura 26: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista frontal en su posición “silla plegándose”.

Figura 27: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista lateral en su posición “silla plegándose”.

25 Figura 28: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista superior en su posición “silla plegándose”.

Figura 29: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista isométrica en su posición “silla cerrada-trabada”.

30 Figura 30: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista frontal en su posición “silla cerrada-trabada”.

Figura 31: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista lateral en su posición “silla cerrada-trabada”.

35 Figura 32: mecanismo sin representación de estructura delantera ni trasera en la vista superior en su posición “silla cerrada-trabada”.

40 El dibujo 4 encontramos las siguientes figuras:

Figura 33: detalle del mecanismo de trabado en vista frontal y en la posición “silla abierta-trabada”.

45 Figura 34: detalle del mecanismo de trabado en vista frontal y en posición “silla plegándose-libre”.

Figura 35: detalle del mecanismo de trabado en vista lateral y en la posición “silla abierta-trabada”.

50 Figura 36: detalle del mecanismo de trabado en vista lateral y en posición “silla plegándose-libre”.

En el dibujo 5 se encuentra la siguiente figura:

Figura 37: mecanismo de trabado explosionado sólo la parte derecha.

55 En el dibujo 6 se encuentra la siguiente figura:

Figura 38: despliegue de la silla en sus partes estructurales indivisibles a efectos del movimiento.

60 En las figuras no se han representado tornillos, tuercas ni ejes que sujetan los elementos entre ellos o permiten su movimiento.

65 A la vista del comentado dibujo 1, el método de plegado del mecanismo es el abatimiento del asiento hacia el respaldo, de un solo movimiento. En la vista lateral de las mismas se observa por referencia a un mecanismo Grashoff plegable que las barras s y p son iguales siendo éstas el asiento y traviesa inferior, y las barras l y q son asimismo iguales siendo las patas de la silla. Asimismo se observa el ahorro de espacio que se obtiene en una silla de 4 patas paralelas dotada de este mecanismo de plegado.

ES 2 365 342 A1

La silla consta de cuatro estructuras principales a efectos de movimiento según el dibujo 6:

Asiento (17) solidario a las traviesas superiores (4).

5 Traviesas inferiores (7) y sus fundas (20).

Estructura de patas delanteras (10) que está formada por las patas (9), travesaños de rigidez (21) y bridas de cogida (5).

10 Estructura de patas traseras (11) que está formada por las patas (23), bridas (5), travesaños de rigidez (24), respaldo (22), y armazón de trabas (1) que aloja las trabas (2) y el protector de trabas (3), conformando el mecanismo de trabado.

Pormenorizadamente la silla consta de lo siguiente:

15 1. Armazón de trabas (1) que soporta a las trabas (2) permitiéndoles movimiento sobre el eje de acoplamiento (16); es solidario a la estructura de patas traseras (11) y actúa también como travesaño trasero de rigidez. Está dotado de dos ranuras (14) y (12) para el alojamiento de las trabas (2) y de la patilla de las traviesas superiores (15) respectivamente. En la posición trabada la patilla de las traviesas superiores (15) queda alojada en la entalladura de traviesas (12) y no se pueden desplazar dado que las trabas (2) alojadas en el
20 alojamiento de trabas (14) impiden su movimiento.

2. Las trabas (2) son la parte del mecanismo que permite el anclaje de forma segura de la silla en su posición abierta, al impedir el movimiento de las traviesas superiores (4) que son solidarias al asiento (17), manteniendo la patilla (15) fija en la entalladura (12) del armazón de trabas (1). Cuando se accionan las
25 trabas (2) en su punto central (25), éstas giran lo suficiente como para que éstas salgan del alojamiento (14) y permiten abatimiento del asiento (17), solidario a las traviesas superiores (4), ya que las patillas de las traviesas superiores (15) pueden salir de la entalladura (12).

3. El protector de las trabas (3) evita golpes e incrustaciones a las trabas (2) y da robustez al mecanismo de
30 trabado.

4. Las traviesas superiores (4) son solidarias al asiento (17). En la parte inferior trasera de las mismas se observan las patillas (15) ya mencionadas, que tienen forma redondeada en parte superior para que cuando se abre la
35 silla, al incidir la patilla (15) sobre la traba (2) ésta se desplace, saliendo del alojamiento (14) abriéndose y luego pasando a posición cerrada y queda la silla en la posición abierta firmemente anclada. En la posición plegada, la patilla (15) sobresale, por lo que es necesario realizar un agujero (18) para el alojamiento de la misma en las patas delanteras (9). Quedan unidas al armazón de trabas (1) mediante un eje (13) que permite su giro, y a las bridas (5) mediante otro eje (19).

5. Las bridas (5) son solidarias a la estructura de patas delanteras (10) o traseras (11), según cuál sea, y son el elemento que permite el giro de las traviesas (4) o (7) por medio de su unión con éstas a través de un eje
40 (19).

7. Las traviesas inferiores (7) están dotadas de una funda (20) realizada del mismo material que la silla por lo que las traviesas (7) quedan ocultas totalmente a la vista del usuario en la posición abierta. Las traviesas inferiores (7) están unidas a las bridas (5) mediante un eje (19) que permite su giro. La disposición de los
45 orificios para los ejes (19) y (13) es idéntica en cada una de las traviesas (4) y (7), y éstas tienen forma de L para crear un mejor asentamiento en la posición abierta. Se dispone de un tornillo regulador de apertura (8) alojado en las patas traseras (11) para regular la posición abierta al incidir sobre él la traviesa inferior (7).

10. Las patas delanteras (9) y los travesaños de rigidez (21) que las unen forman una estructura indivisible a efectos de abatimiento (10). Como fue mencionado, están provistas de un agujero (18) para el alojamiento de la patilla (15) de las traviesas superiores (4) en la posición cerrada del mecanismo. La estructura de patas
55 traseras (11) junto al armazón de trabas (1) que actúa de travesaño superior forma una unidad estructural, pero son dos elementos distintos. La estructura de patas traseras (11) consta de respaldo (22), patas (23), travesaños de rigidez traseros (24) y armazón de trabas (1).

60 En las figuras no se han representado tornillos, tuercas ni ejes que sujetan elementos entre ellos o permiten su movimiento.

La silla dispone de 8 puntos de articulación que son los ejes marcados con (19) y con (13), que unen las bridas (5) con las traviesas superiores (4) e inferiores (7).

65

Realización preferente de la invención

A la vista de los dibujos, se trata una silla de cuatro patas paralelas plegable de abatimiento del asiento hacia el respaldo mediante un sólo movimiento simple. La silla consta de cuatro estructuras principales; una estructura delantera (10) de patas delanteras (9) y travesaños de rigidez (21), una estructura trasera (11) de patas traseras (23), travesaños de rigidez (24), respaldo (22) y armazón de trabas (1) que aloja el mecanismo de trabado del plegado, un asiento (17) solidario a dos traviesas (4) que quedan unidas a las patas delanteras mediante bridas (5) y a las traseras por el armazón de trabas y por último, traviesas inferiores (7) que también quedan unidas a las patas delanteras y traseras mediante bridas (5), siendo estas uniones conexiones articuladas. Las patas quedan paralelas, siendo la posición abatida prácticamente plana, y la posición abierta una silla de cuatro patas paralelas con todos sus elementos de estabilidad.

Partiendo una silla en posición abierta y trabada el plegado se realiza de la siguiente forma:

1. Se accionan las trabas (2) en su punto central (25), éstas giran lo suficiente como para que éstas salgan del alojamiento (14) y permiten abatimiento del asiento (17), solidario a las traviesas superiores (4), ya que las patillas de las traviesas superiores (15) pueden salir de la entalladura (12), por lo que de estar abierta y trabada pasa a estar abierta y libre.
2. Se pliega el asiento (17) hacia el respaldo.
3. Una vez la patilla (15) de las traviesas superiores (4) queda libre de su entalladura (12) y la silla ya se encuentra plegándose, como puede apreciarse en el dibujo 4, la traba (2) por desequilibrio de pesos girará sobre el eje (16) que la une al armazón de trabas (1) y volverá a su posición cerrada.
4. En posición cerrada las trabas (2) no realizan ninguna función. La patilla (15) de las traviesas superiores (4), quedan alojadas en orificios practicados a las patas delanteras (9). La posición es estable.

Partiendo de posición cerrada, el desplegado se realiza de la siguiente forma:

1. Se desabate el asiento (17) del respaldo (22).
2. Cuando la silla está casi abierta en, la patilla (15) de las traviesas superiores (4) presiona sobre las trabas (2) haciendo que estas giren sin esfuerzo sobre su eje (16).
3. Una vez la silla queda abierta completamente, las trabas (2) por su propio peso giran sobre su eje (16) y se alojan en el alojamiento (14) del armazón de trabas (1), pasando a estar la silla abierta y trabada.
4. La posición es estable dado que el armazón de trabas (1) choca con las patillas (15) de las traviesas superiores (4) y éstas no retroceden al encontrarse con las trabas (2). En la parte inferior los tornillos de tope (8) chocan con las traviesas inferiores (7), diseñadas en "L" para tal efecto. En caso de que exista holgura o de que choquen antes con los tornillos de regulación (8) que las patillas de las traviesas superiores (4), éstos se pueden regular para obtener una perfecta estabilidad.

En la posición abatida, las sillas son perfectamente apilables dado que es un plegado que confiere robustez a la silla incluso cerrada.

En la posición abierta la silla no pierde ningún elemento de estabilidad con respecto a otra con similar diseño pero no plegable, por lo que es igualmente estable y robusta; lo que otorga al usuario sensación de seguridad.

REIVINDICACIONES

5 1. Silla de cuatro patas paralelas plegable que se **caracteriza** porque comprende cuatro ejes de giro que unen las cuatro estructuras principales; una estructura delantera de patas delanteras y travesaños de rigidez, una estructura trasera de patas traseras, travesaños de rigidez, respaldo y armazón que aloja el mecanismo de trabado del plegado, un asiento solidario a dos traviesas que quedan unidas a las patas delanteras y traseras mediante conexiones articuladas y por último, traviesas inferiores que también quedan unidas a las patas delanteras y traseras mediante conexiones articuladas. El abatimiento es del asiento hacia el respaldo realizado mediante un sólo movimiento simple en que las patas quedan paralelas, siendo la posición abatida prácticamente plana, y la posición abierta una silla de cuatro patas paralelas con todos sus elementos de estabilidad.

15 2. Silla de cuatro patas paralelas plegable que se **caracteriza** porque comprende un armazón que actúa como elemento estructural y que aloja el mecanismo de trabado comprendido por trabas que retienen firmemente un elemento de las traviesas que es liberado por el accionamiento de las trabas, fijando firmemente la silla en posición abierta y es accionado para el abatimiento de la silla, pero en el movimiento de apertura de la silla ésta queda en posición abierta y trabada sin necesidad de realizar ningún movimiento o accionamiento de trabas más allá del desabatimiento del asiento.

20 3. Silla de cuatro patas paralelas plegable que se **caracteriza** porque comprende un regulador de apertura para permitir una correcta apertura.

25 4. Silla de cuatro patas paralelas plegable que se **caracteriza** porque comprende traviesas de unión entre las estructuras de patas delanteras y traseras unidas a dichas estructuras mediante ejes, las superiores solidarias al asiento y las inferiores actuando como barras de estabilidad frontal en la posición abierta de la silla, con idéntica disposición de los ejes de giro, provistas las unidas al armazón descrito en la reivindicación 2 de una patilla que es retenida por las trabas cuando está el mecanismo trabado y que en posición cerrada queda alojado en un orificio practicado en las patas delanteras. Las traviesas hacen de tope de apertura en la posición abierta de la silla incidiendo firmemente sobre las patas, siendo regulable según descrito en la reivindicación 4.

30

35

40

45

50

55

60

65

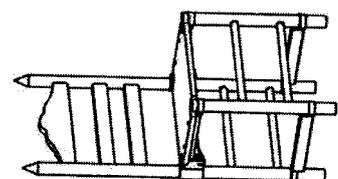


Figura 1

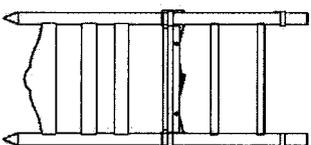


Figura 2

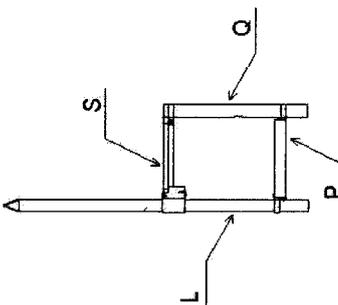


Figura 3

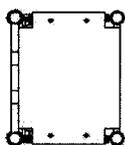


Figura 4

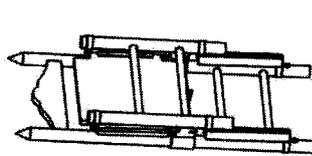


Figura 5

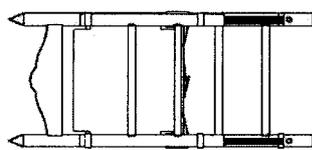


Figura 6

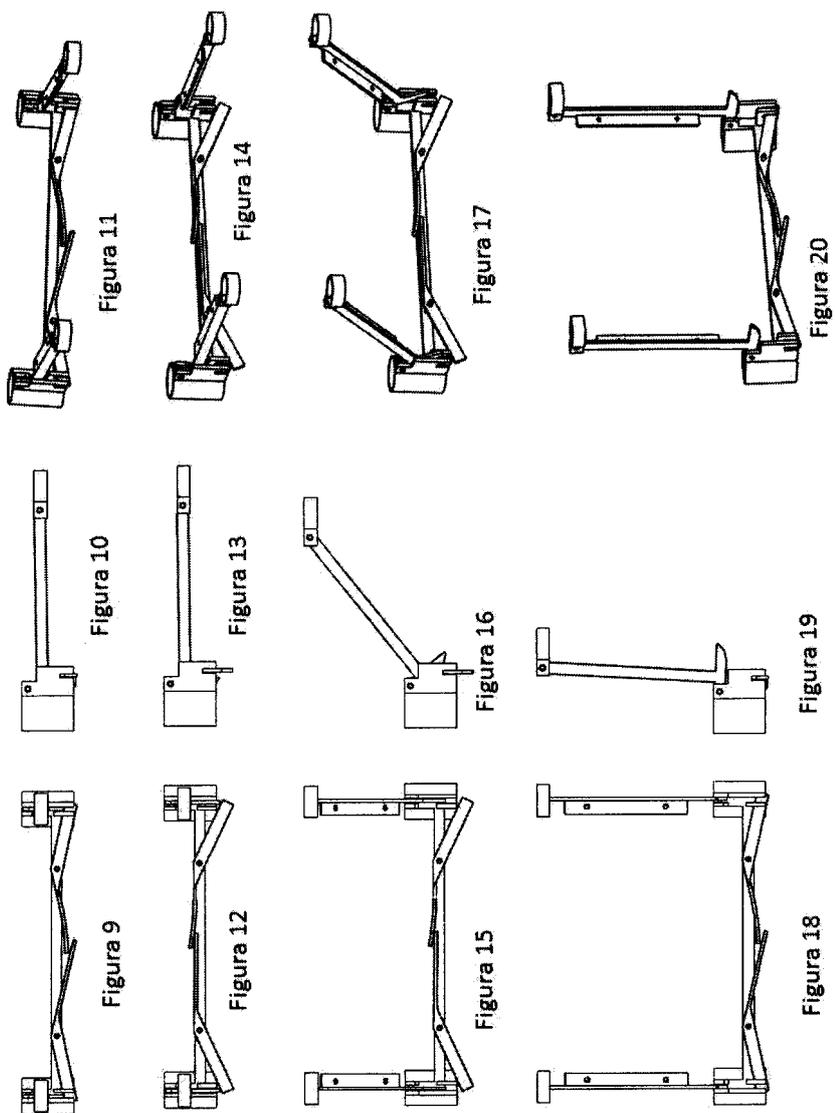


Figura 7



Figura 8

DIBUJO 1



DIBUJO 2

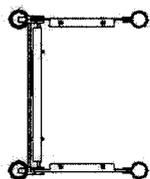


Figura 24



Figura 28



Figura 32



Figura 23

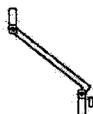
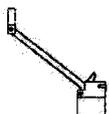


Figura 27

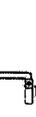
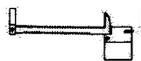


Figura 31



Figura 22



Figura 26

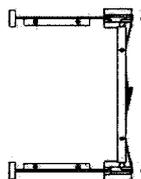


Figura 30



Figura 21



Figura 25

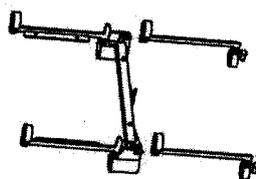


Figura 29

DIBUJO 3

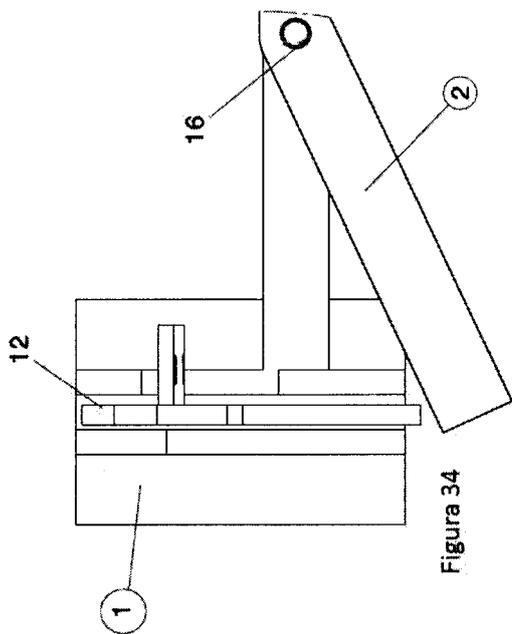


Figura 34

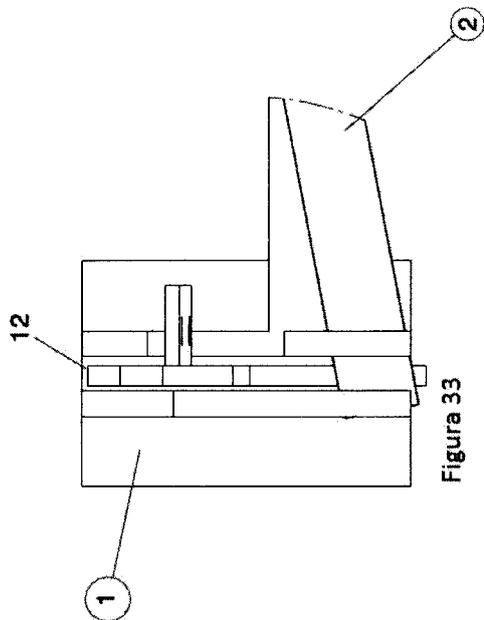


Figura 33

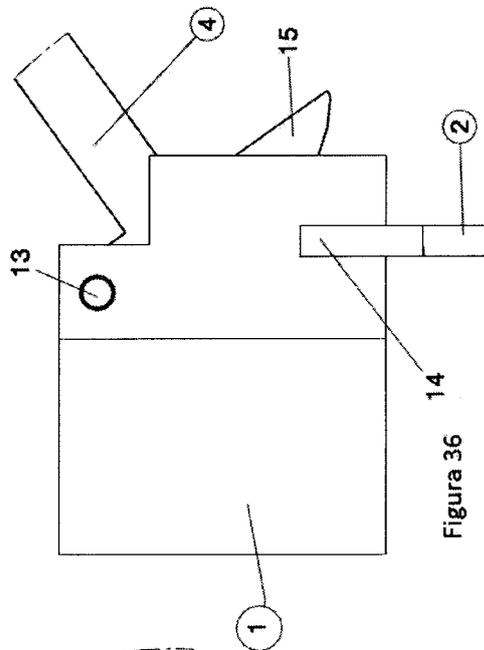


Figura 36

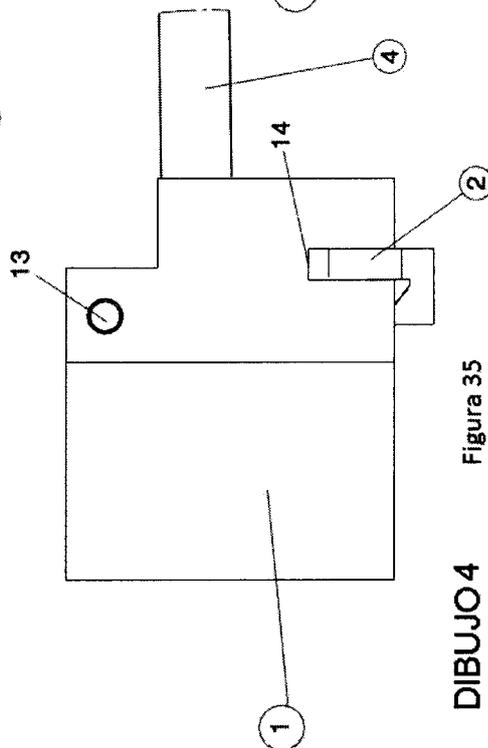


Figura 35

DIBUJO 4

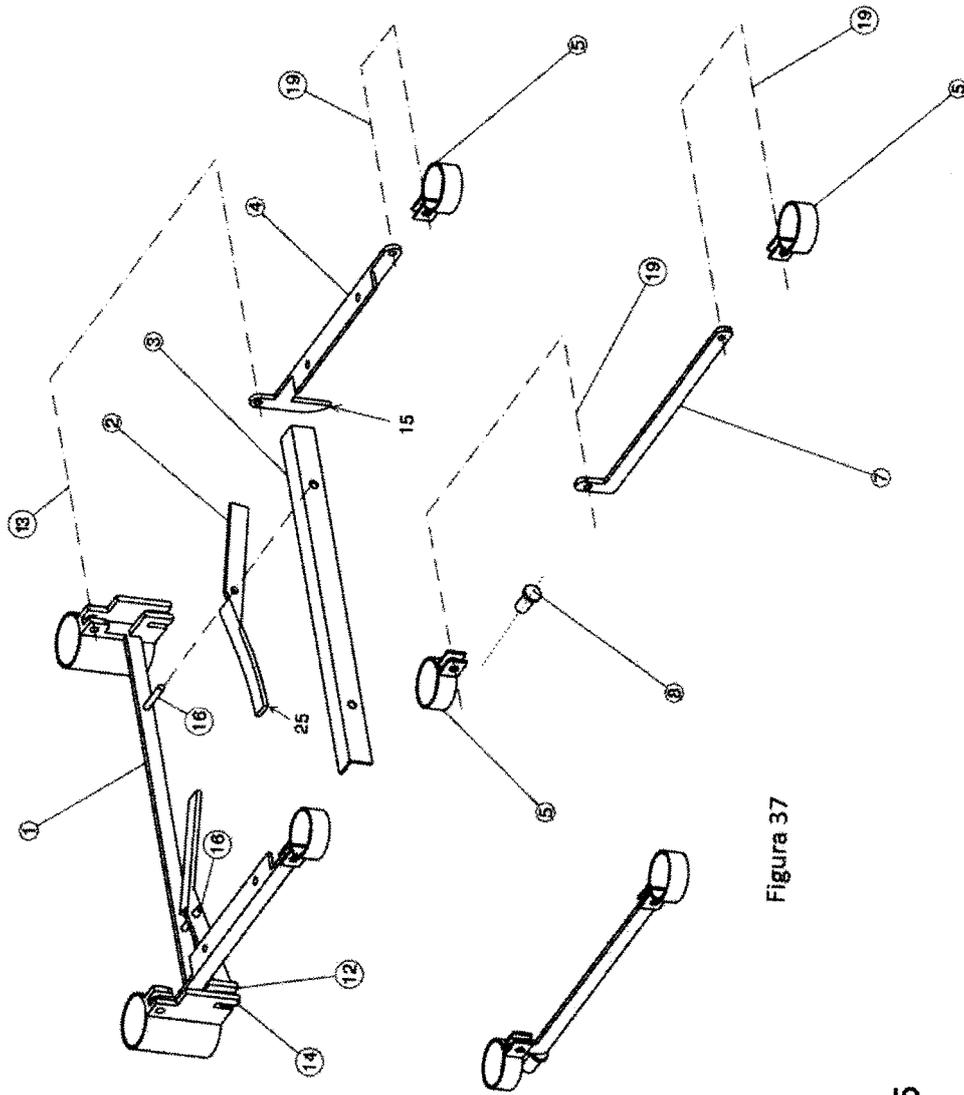
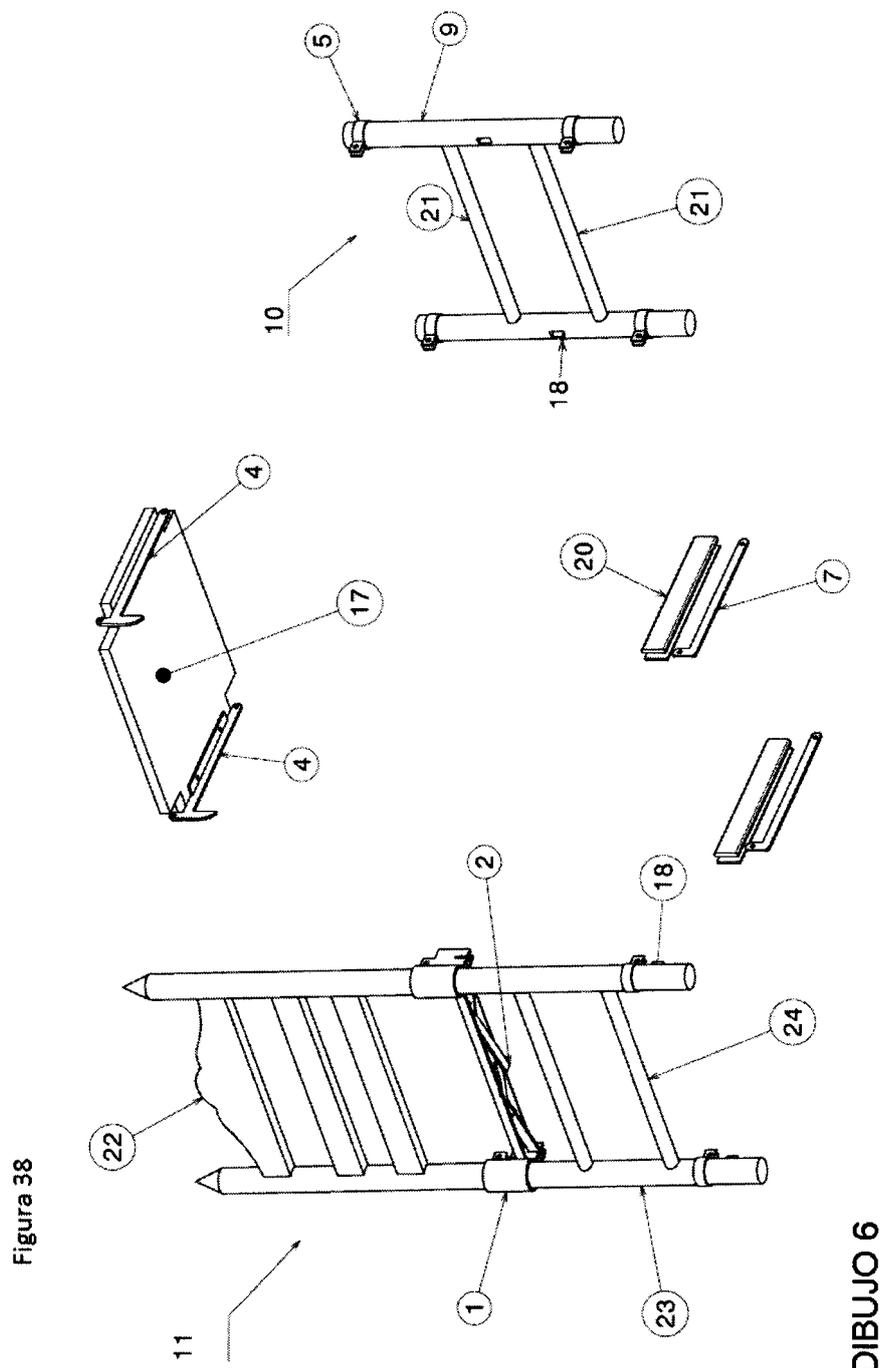


Figura 37

DIBUJO 5





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200902124

②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.10.2009

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A47C1/121** (2006.01)
A47C1/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6244657 A (MOMOSE) 12.06.2001, todo el documento.	1-4
A	JP 2000041779 A (KOTOBUKI) 15.02.2000, figuras & resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. AN 2000-215692.	1-4
A	US 6217119 A (COOK et al.) 17.04.2001, todo el documento.	1-4
A	EP 1690474 A1 (FIGUERAS) 16.08.2006, todo el documento.	1

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
15.09.2011

Examinador
V. Anguiano Mañero

Página
1/4

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

A47C

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.09.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 6244657 A (MOMOSE)	12.06.2001
D02	JP 2000041779 A (KOTOBUKI)	15.02.2000
D03	US 6217119 A (COOK et al.)	17.04.2001
D04	EP 1690474 A1 (FIGUERAS)	16.08.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la primera reivindicación cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en los artículos 6, 8 y 9 de la ley de patentes 11/1986.

El problema planteado por el solicitante consiste en cómo mejorar una silla de cuatro patas paralelas plegable cuyos componentes sean doblados y plegados para facilitar su transporte y almacenamiento. Para ello, se describe una silla plegable de cuatro patas paralelas con mecanismo de trabado, de los anclajes y ejes y elementos de unión (conexiones) necesarios.

La primera reivindicación describe una silla de cuatro patas paralelas plegable que se caracteriza porque comprende cuatro ejes de giro que unen las cuatro estructuras principales, una estructura de patas delanteras y travesaños de rigidez, patas traseras, travesaños de rigidez, respaldo y armazón que aloja el mecanismo de trabado del plegado, asiento solidario a ambas traviesas que quedan unidas a las patas delanteras y traseras mediante conexiones articuladas, realizándose el abatimiento mediante un solo movimiento.

Los documentos citados en el informe sobre el estado de la técnica son:

- D01, US 6244657 A.
- D02, JP 2000041779 A.
- D03, US 6217119 A.
- D04, EP 1690474 A1.

El documento D01 describe una estructura de silla de patas plegable que consta de travesaños de rigidez, respaldo y armazón, con ejes de giro en la vertical del respaldo para resolver el problema de almacenamiento de sillas múltiples para favorecer y facilitar su transporte y almacenamiento. Las diferencias con la solicitud de patente consisten en el mecanismo de trabado del plegado y la conexión articulada. D02 describe un mecanismo de pliegue de brazo y respaldo para tras el abatimiento conseguir ahorro de espacio. D03 describe un ensamblaje para silla plegable con uniones articuladas entre respaldo y codos, travesaños de rigidez y conexiones articuladas que se diferencia del documento de solicitud de patente en que las uniones no quedan unidas de forma simultánea a las patas delanteras y traseras mediante conexiones articuladas. Finalmente, el documento de patente D04 describe un sistema de pliegue de asientos múltiples para simple plegado, diferenciándose del documento de solicitud de patente en los travesaños de rigidez, de respaldo y armazón así como en las conexiones articuladas.

Las reivindicaciones 2-4 son dependientes de la primera y cumplen a su vez con los requisitos de patentabilidad (novedad, actividad inventiva y aplicación industrial).