

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 541**

51 Int. Cl.:

A47C 7/14 (2006.01)

A47C 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.06.2016** **E 16401036 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2017** **EP 3108768**

54 Título: **Silla con un elemento de soporte que puede girar tanto alrededor de su eje longitudinal, como también de su eje transversal**

30 Prioridad:

23.06.2015 DE 102015110084

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

14.12.2017

73 Titular/es:

**FIGUEROA BÜRO FÜR GESTALTUNG GMBH
(100.0%)
Bürgermeister-Graf-Straße 47
31848 Bad Münster, DE**

72 Inventor/es:

**FIGUEROA, DANIEL y
HÜSEMANN, DIRK**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 646 541 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

Silla con un elemento de soporte que puede girar tanto alrededor de su eje longitudinal, como también de su eje transversal

- 5 La invención se refiere a una silla con una columna de silla y un elemento de asiento apoyado en un elemento de acoplamiento que puede girar tanto alrededor de su eje longitudinal, como también de su eje transversal, es decir, hacia delante y atrás, así como hacia un lado, contra la fuerza de reposición de al menos un elemento elásticamente deformable.
- 10 Las sillas de este tipo se describen, entre otros, en los documentos EP 2 486 826 B1, EP 1 584 266 B1 y DE 102 45 774 A1.
- En estas sillas conocidas, unos elementos elásticos se apoyan entre placas de soporte orientadas fundamentalmente de forma horizontal en la posición de reposo de la silla. Las sillas conocidas resultan relativamente complejas en lo que se refiere a la construcción, así como al montaje del elemento de acoplamiento.
- 15 El documento US 1 358 640 A1 revela una silla, presentando el elemento de acoplamiento un elemento de soporte con una superficie exterior con secciones configuradas de forma esférica. La invención se basa en la tarea de crear una silla constructivamente más simple cuyo montaje se simplifique en comparación con las sillas conocidas. Para resolver esta tarea, la silla según la invención se caracteriza por que
- el elemento de soporte incluye dos muñones de eje alineados a lo largo de un primer eje y otros dos muñones de eje alineados a lo largo de un segundo eje que corta perpendicularmente el primer eje,
 - 20 - el elemento de soporte y los muñones de eje se apoyan de manera que puedan girar en dos semiesferas opuestas que presentan respectivamente superficies interiores concebidas de forma semiesférica, y
 - los muñones de eje se apoyan en las dos semiesferas intercalando elementos elásticos como cojinetes de eje.
- En las reivindicaciones dependientes se tratan formas de realización preferidas de la invención.
- 25 El elemento de acoplamiento de dos semiesferas que se compone de las dos semiesferas que forman una unidad y del elemento de soporte especialmente esférico apoyado entre éstas, puede montarse de un modo especialmente sencillo entre la columna de silla y el elemento de asiento o una plataforma del elemento de asiento cuando las dos semiesferas se fijan de forma rígida o se unen entre sí al elemento de soporte contenido en el interior formando así una unidad.
- La invención se describe a continuación con mayor detalle por medio del dibujo:
- 30 la figura 1 muestra en una representación esquemática simplificada la vista frontal de una silla;
- las figuras 2 y 3 muestran la estructura de silla representada en la figura 1 en posiciones giradas lateralmente;
- la figura 4 muestra como dibujo explosionado en una representación esquemática en perspectiva el elemento de acoplamiento utilizado según la invención;
- la figura 5 muestra una silla en estado no cargado;
- 35 la figura 6 muestra la silla representada en la figura 5 en una posición girada hacia delante del elemento de asiento.
- En las figuras se muestran el elemento de asiento 1, el respaldo 1' y la columna de silla 9 con el elemento de acoplamiento 2 que une el elemento de asiento 1 en una representación esquemática simplificada.
- En el modo representado especialmente en la figura 4, el elemento de acoplamiento 2 incluye los siguientes elementos individuales
- 40 - una semiesfera inferior 6,
 - una semiesfera superior 7 y, como elemento de apoyo,
 - una esfera 3 alojada entre las dos semiesferas 6 y 7 con
 - muñones de eje 4 alineados a lo largo de un primer eje X, así como
 - otros dos muñones de eje 5 alineados a lo largo del eje Y que se orienta perpendicularmente respecto al eje X de
 - 45 los dos muñones de eje 4, así como
 - elementos elásticos 8 u 8' introducidos en las semiesferas 6 y 7 que forman los cojinetes de eje para los muñones de eje 4 y 5.
- En la figura 4 se muestra la columna de silla 9 representada con una línea discontinua que por su extremo superior soporta un resorte de gas a presión 10 habitual. La columna de silla 6 se introduce con el resorte de gas a presión 6' en un orificio orientado axialmente de la esfera 3.
- 50

- La esfera 3 con sus muñones de eje 4 se une de forma rígida a la columna de silla 9 o al resorte de gas a presión 10. En caso de un desplazamiento del peso de una persona sentada en el elemento de asiento, las dos semiesferas 6 y 7 que forman una unidad giran con los elementos elásticos 8 y 8' alrededor de los muñones de eje 4 y/o de los muñones de eje 5, en concreto se ajustan, respectivamente contra la fuerza de reposición de los elementos elásticos 8 y 8' compuestos preferiblemente de un material elastómero, en las posiciones representadas en las figuras 2 y 3, así como 6, en las que la superficie de asiento 1 gira relativamente con respecto a la columna de silla 9.
- El elemento de soporte esférico 3 representado en los dibujos también puede dividirse en secciones esféricas individuales, no sufriendo ningún cambio la orientación ni la fijación de los muñones de eje 4 y 5 en la realización representada en la figura 4.
- Entre la semiesfera superior 7 y el elemento de asiento 1 se puede montar una unidad mecánica sincrónica para el desplazamiento simultáneo del elemento de asiento en una dirección fundamentalmente horizontal en dependencia del movimiento giratorio del respaldo 1' acoplado al elemento de asiento 1 y a la unidad mecánica sincrónica.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Silla con una columna de silla (9) y un elemento de asiento (1) apoyado en un elemento de acoplamiento (2) y que puede girar tanto alrededor de su eje longitudinal, como también de su eje transversal, es decir, hacia delante y atrás, así como hacia un lado, contra la fuerza de reposición de al menos un elemento elásticamente deformable, presentando el elemento de acoplamiento (2) un elemento de soporte (3) con una superficie exterior con secciones configuradas de forma esférica, caracterizada por que
- el elemento de soporte (3) incluye dos muñones de eje (4) alineados a lo largo de un primer eje (X) y otros dos muñones de eje (5) alineados a lo largo de un segundo eje (Y) que corta perpendicularmente el primer eje,
 - 10 - el elemento de soporte (3) y los muñones de eje (4, 5) se apoyan de manera que puedan girar en dos semiesferas opuestas (6, 7) que presentan respectivamente superficies interiores concebidas de forma semiesférica, y
 - los muñones de eje (5, 6) se alojan en las dos semiesferas (6, 7) intercalando elementos elásticos (8 u 8') como cojinetes de eje.
- 15 2. Silla según la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de soporte tiene la forma de una esfera (3) que presenta un orificio que se desarrolla axialmente para la introducción del extremo superior de la columna de silla (9) y por que las dos semiesferas (6, 7) forman una cavidad esférica que aloja la esfera (3) de manera que las dos semiesferas (6, 7) puedan girar relativamente respecto a la esfera (3) alrededor de los ejes (5 ó 6).
- 20 3. Silla según la reivindicación 2, caracterizada por que la columna de silla (6) presenta por su extremo superior un resorte de gas a presión (10) que se puede introducir en el orificio axial de la esfera (3).
4. Silla según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que las dos semiesferas (6, 7) se fijan la una en la otra formando una unidad.
- 25 5. Silla según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por que los elementos elásticos (8 u 8') se componen de un elastómero.
- 30 6. Silla según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que entre la semiesfera superior (7) y el elemento de asiento (1) se coloca una unidad mecánica sincrónica para el desplazamiento del elemento de asiento en una dirección fundamentalmente horizontal en dependencia del movimiento giratorio de un respaldo acoplado al elemento de asiento (1) y a la unidad mecánica sincrónica.



