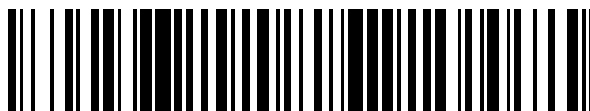


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 088**

51 Int. Cl.:

A47C 1/032 (2006.01)

A47C 1/033 (2006.01)

A47C 7/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2010** **E 10705111 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2013** **EP 2398355**

54 Título: **Mueble de asiento, en particular silla giratoria de oficina**

30 Prioridad:

17.02.2009 DE 102009009287

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

11.10.2013

73 Titular/es:

UHLENBROCK CONSULTING (100.0%)

An der Werse 5

48317 Drensteinfurt, DE

72 Inventor/es:

UHLENBROCK, JOHANNES

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 425 088 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

Mueble de asiento, en particular silla giratoria de oficina

5 La invención se refiere a muebles de asiento, en particular a una silla, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Una silla como la indicada se conoce por ejemplo por el documento DE 198 23 632 C1. En esta silla conocida está configurado el acumulador de fuerza en forma de un resorte de tracción, que está apoyado por un lado en el soporte del respaldo. En la pieza de soporte está fijada en la zona del borde anterior del asiento, tal que puede girar, una palanca de dos brazos, estando unido uno de los extremos de la palanca de dos brazos tal que puede girar con el asiento y el otro extremo de la palanca de dos brazos con el otro extremo del resorte de tracción. Mediante una carga sobre el asiento, gira la palanca de dos brazos, con lo que se tensa el resorte de tracción, que a su vez pretensa el soporte del respaldo y con ello el respaldo en dirección hacia el borde anterior del asiento.

15 Mediante el dispositivo descrito se logra pretensar el respaldo en función del peso de la persona que se sienta, con lo que no es necesario ajustar el pretensado del respaldo manualmente al peso del usuario.

20 Un mueble de asiento comparable se conoce por ejemplo por el documento EP 0 277 474 A1, en el que está unido el acumulador de fuerza mediante un conector transversal con el soporte del respaldo.

Muebles de asiento similares se conocen también por los documentos EP 1 358 821 A1, WO 02/058514 A1, DE 20 2006 005 645 U1, W02007/110729 A1 y US 6,234,573 B1.

25 La invención tiene como tarea básica aumentar la eficiencia de un tal dispositivo.

La tarea se soluciona mediante las características de la reivindicación 1 y/o 3; las reivindicaciones subordinadas se refieren a configuraciones ventajosas de la invención.

30 La invención aprovecha el conocimiento de que una persona que se sienta normalmente carga con más intensidad el peso sobre la zona posterior de la superficie del asiento. De esta manera no puede aprovecharse en el dispositivo de tipo genérico la fuerza del peso de manera efectiva, ya que en este dispositivo el acumulador de fuerza se carga a través de la zona delantera del asiento, es decir, de la zona del muslo de la persona que se sienta.

35 Por el contrario se propone en el marco de la invención que el acumulador de fuerza incida sobre el soporte del respaldo mediante un conector transversal, que puede disponerse así en la zona posterior del asiento y que puede ser accionado por casi todo el peso de la persona que se sienta.

40 Al respecto designa el concepto de "distancia activa" la longitud efectiva de palanca con la que el acumulador de fuerza incide sobre el soporte del respaldo para su giro.

En el marco de la invención está articulado el asiento en el conector transversal mediante un apoyo, precisamente entre su unión con el acumulador de fuerza y el soporte del respaldo. Debido a la carga del asiento gira el conector transversal en el soporte del respaldo y tensa así el acumulador de fuerza.

45 La magnitud del giro del conector transversal depende de la posición del apoyo en el conector transversal. Configurando el apoyo móvil con respecto al punto de giro, puede ajustarse la magnitud de la tensión del acumulador de fuerza y con ello el pretensado del respaldo.

50 Al respecto no es necesario unir directamente el acumulador de fuerza con el conector transversal; esto puede también realizarse mediante un elemento de unión adecuado como una cadena, un cable o similares.

Para poder aprovechar de manera especialmente efectiva el peso de la persona que se sienta, está dispuesto el apoyo en la mitad posterior, preferiblemente en la zona del tercio posterior del asiento.

55 En todas las formas de ejecución depende la acción del acumulador de fuerza sobre el soporte del respaldo de la distancia activa entre el eje de giro del soporte del respaldo y el punto de aplicación del acumulador de fuerza. Correspondientemente puede modificarse cuando se modifica la distancia activa la magnitud del pretensado del acumulador de fuerza y con ello la magnitud del pretensado del respaldo.

60 En función de la configuración concreta pueden utilizarse como acumuladores de fuerza por ejemplo resortes de tracción, resortes de presión, elementos de presión de gas, resortes de torsión, resortes de brazos, etc.

En base a los dibujos adjuntos se describirán ejemplos de ejecución de la invención. Al respecto muestran, en cada caso en vista lateral:

65

figura 1 una silla según un primer ejemplo de ejecución,

figura 2 una vista de detalle de un segundo ejemplo de ejecución, y

5 figura 3 una vista de detalle de un tercer ejemplo de ejecución.

10 Según la figura 1 incluye la silla, aquí una silla giratoria de oficina, de la forma usual una cruceta con ruedas 20, sobre la cual está unida una columna de la silla 22 con una pieza de soporte 1. En un apoyo 2 está unido tal que puede girar un soporte del respaldo 3 con la pieza de soporte 1, sustentando el soporte del respaldo 3 un respaldo de la silla 13.

La pieza de soporte 1 presenta además una vía de deslizamiento 11 en la que se apoya una guía de colisa 12 de un asiento 5 tal que puede deslizarse.

15 En la zona delantera de la pieza de soporte 1 está apoyado tal que puede girar un extremo de un resorte de tracción 9 en un apoyo 10, estando articulado el otro extremo del resorte de tracción 9 en un conector transversal 6 en un cojinete 8. El otro extremo del conector transversal 6 está apoyado en un cojinete 4 del soporte del respaldo 3. Mediante una lengüeta 14 está unido el conector transversal 6 en un cojinete 7 con el asiento tal que puede girar.

20 Cuando se sienta una persona sobre la silla correspondiente a la invención, gira el conector transversal debido a la fuerza del peso de la persona sobre la lengüeta 14 y el cojinete 7 y tensa el resorte de tracción 9, dependiendo la tensión del resorte de tracción 9 del peso de la persona que se sienta. Mediante la tensión del resorte de tracción 9 se pretensa por otro lado mediante el conector transversal 6 el soporte del respaldo, en la posición erguida del respaldo. La persona que se sienta puede girar el respaldo 13 hacia atrás, desplazándose el asiento 5 sobre el cojinete 7 correspondientemente (hacia la derecha en la figura 1).

Puesto que el pretensado del resorte de tracción 9 y con ello el pretensado del respaldo 13 depende del peso de la persona que se sienta, no es necesario básicamente un ajuste manual.

30 Por otro lado pueden tomarse medidas para ajustar adicionalmente de forma individual el pretensado. Para ello puede estar ajustado por ejemplo el cojinete 7 entre el cojinete 8 y el cojinete 4 tal que puede deslizarse, con lo que puede modificarse la zona de giro del conector transversal 6. También es posible modificar la distancia activa con la que el acumulador de fuerza 9 incide sobre el soporte del respaldo, previéndose por ejemplo medidas para modificar la distancia de los cojinetes 4 y 2. Estas posibilidades adicionales de ajuste no se representan en la figura 1.

35 La figura 2 muestra un detalle de un segundo ejemplo de ejecución de la invención, designándose las mismas piezas con las mismas referencias.

40 En la segunda forma constructiva no está unido directamente el resorte de tracción 9 con el conector transversal 6, sino a través de un elemento de unión 15 en forma de un cable, una cadena o similares, que se conduce sobre un elemento de desvío 10. Uno de los extremos del resorte de tracción está unido con el elemento de cambio de dirección 15 y el otro extremo está unido con un apoyo 16 en la pieza de soporte 1. Los demás componentes corresponden a los del primer ejemplo de ejecución.

45 La figura 3 muestra una vista de detalle de un tercer ejemplo de ejecución, teniendo los mismos elementos las mismas referencias. A diferencia del ejemplo de ejecución de la figura 1, es aquí el acumulador de fuerza un resorte de presión 34, que incide por un lado en el conector transversal 6 y por otro lado mediante un dispositivo de palanca 36 con el soporte del respaldo 3. En la posición representada se extiende la palanca 36 por ejemplo paralelamente al conector transversal 6 y forma con la zona del soporte del respaldo entre los cojinetes 2 y 4 una palanca acodada rígida. Cuando el asiento está sometido a carga se ve solicitado a presión el resorte de presión 34, que está articulado en un primer cojinete 38 a la palanca acodada, con lo que se transmite una fuerza a la palanca 36 y con ello al soporte del respaldo 3, con lo que la fuerza contrapuesta del respaldo es proporcional al peso del cuerpo.

50 Adicionalmente a las posibilidades de ajuste ya citadas en el ejemplo de ejecución anterior, resulta aquí además la posibilidad de configurar el cojinete 38 tal que puede deslizarse a lo largo del eje de la palanca 36, con lo que puede modificarse la longitud activa de la palanca 36 y con ello se logra otra posibilidad básica de ajuste de la fuerza contrapuesta del respaldo.

55 En el texto anterior resultan las definiciones de "delante", "detrás", etc. de la posición normal de una silla.

60 Adicionalmente señalemos que el soporte del respaldo y el respaldo pueden estar configurados formando una sola pieza entre sí (no representado) o como piezas separadas según la figura 1.

En todos los ejemplos de ejecución está constituida la silla esencialmente simétrica por ambos lados por encima de la columna de la silla, pudiendo estar dispuestos los dispositivos según las figuras 1 y 2 en el centro o dobles, a cada lado uno.

- 5 Además queda claro que los dispositivos aquí descritos también pueden utilizarse en otros muebles de asiento, como sillas de cuatro patas, sillones, sofás y similares, pudiendo adaptarse la pieza de soporte caso necesario correspondientemente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Mueble de asiento, en particular como silla, con un asiento (5) y un soporte del respaldo (3), montados sobre una pieza de soporte (1), pudiendo girar el soporte del respaldo (3) alrededor de un eje de giro horizontal (2) y un acumulador de fuerza (9), que cuando está sometido a carga el asiento (5) se tensa y actúa sobre el soporte del respaldo (3), incidiendo el acumulador de fuerza (9) a una distancia activa del eje de giro (2) sobre el soporte del respaldo (3),
10 **caracterizado porque** el acumulador de fuerza (9) por un lado incide sobre la pieza de soporte (1) y por otro lado está unido mediante un conector transversal (6) con el soporte del respaldo (3) y el asiento (5) está articulado en un apoyo (7) con el conector transversal (6) entre su unión con el acumulador de fuerza (9) y con el soporte del respaldo (3).
- 15 2. Mueble de asiento según la reivindicación 1, en el que el acumulador de fuerza es un resorte de tracción.
- 20 3. Mueble de asiento, en particular como silla, con un asiento (5) y un soporte del respaldo (3), montados sobre una pieza de soporte (1), pudiendo girar el soporte del respaldo (3) alrededor de un eje de giro horizontal (2) y un acumulador de fuerza (9), que cuando está sometido a carga el asiento (5) se tensa y actúa sobre el soporte del respaldo (3), incidiendo el acumulador de fuerza (9) a una distancia activa del eje de giro sobre el soporte del respaldo (3),
25 **caracterizado porque** el acumulador de fuerza (9) por un lado incide a través de un dispositivo de palanca (36) sobre el respaldo del asiento (3) y por otro lado está unido mediante un conector transversal (6) con el soporte del respaldo (3) y el asiento (5) está articulado en un apoyo (7) en el conector transversal (6) entre su unión con el acumulador de fuerza (9) y con el soporte del respaldo (3).
- 30 4. Mueble de asiento según la reivindicación 3, en el que el acumulador de fuerza es un resorte de presión (34).
- 35 5. Mueble de asiento según la reivindicación 3 ó 4, en el que el eje del dispositivo de palanca(36) discurre aproximadamente en paralelo al eje del conector transversal (6).
- 40 6. Mueble de asiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el apoyo (7) puede deslizarse respecto al conector transversal (6).
- 45 7. Mueble de asiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el acumulador de fuerza (9) está unido con el conector transversal (6) mediante un elemento de cambio de dirección (15).
8. Mueble de asiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el apoyo (7) está dispuesto en la zona de la mitad posterior, preferiblemente en la zona del tercio posterior del asiento (5).
9. Mueble de asiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la distancia activa a la que incide el acumulador de fuerza (19) en el soporte del respaldo (3) puede modificarse.

Fig 1.

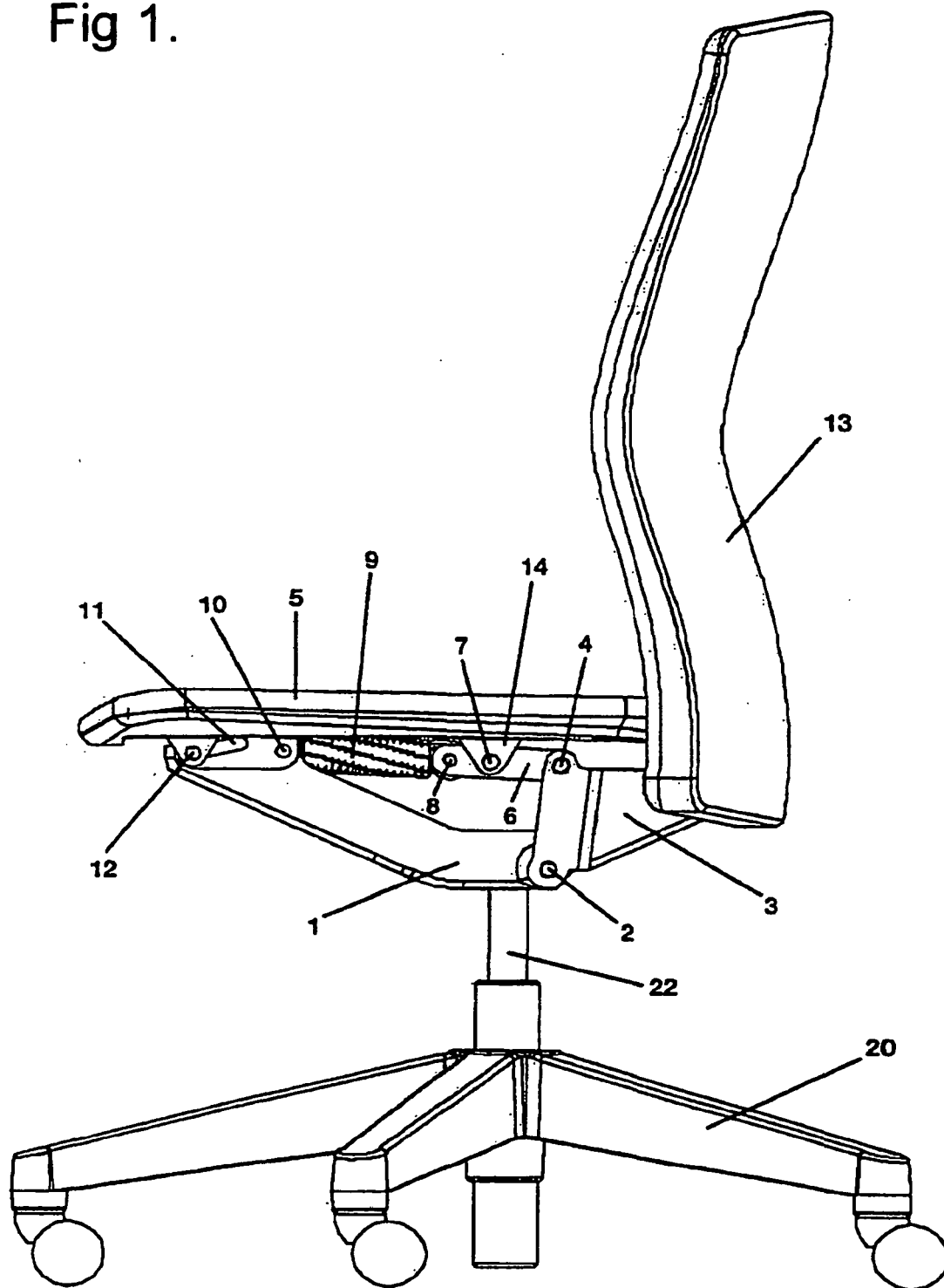


Fig. 2

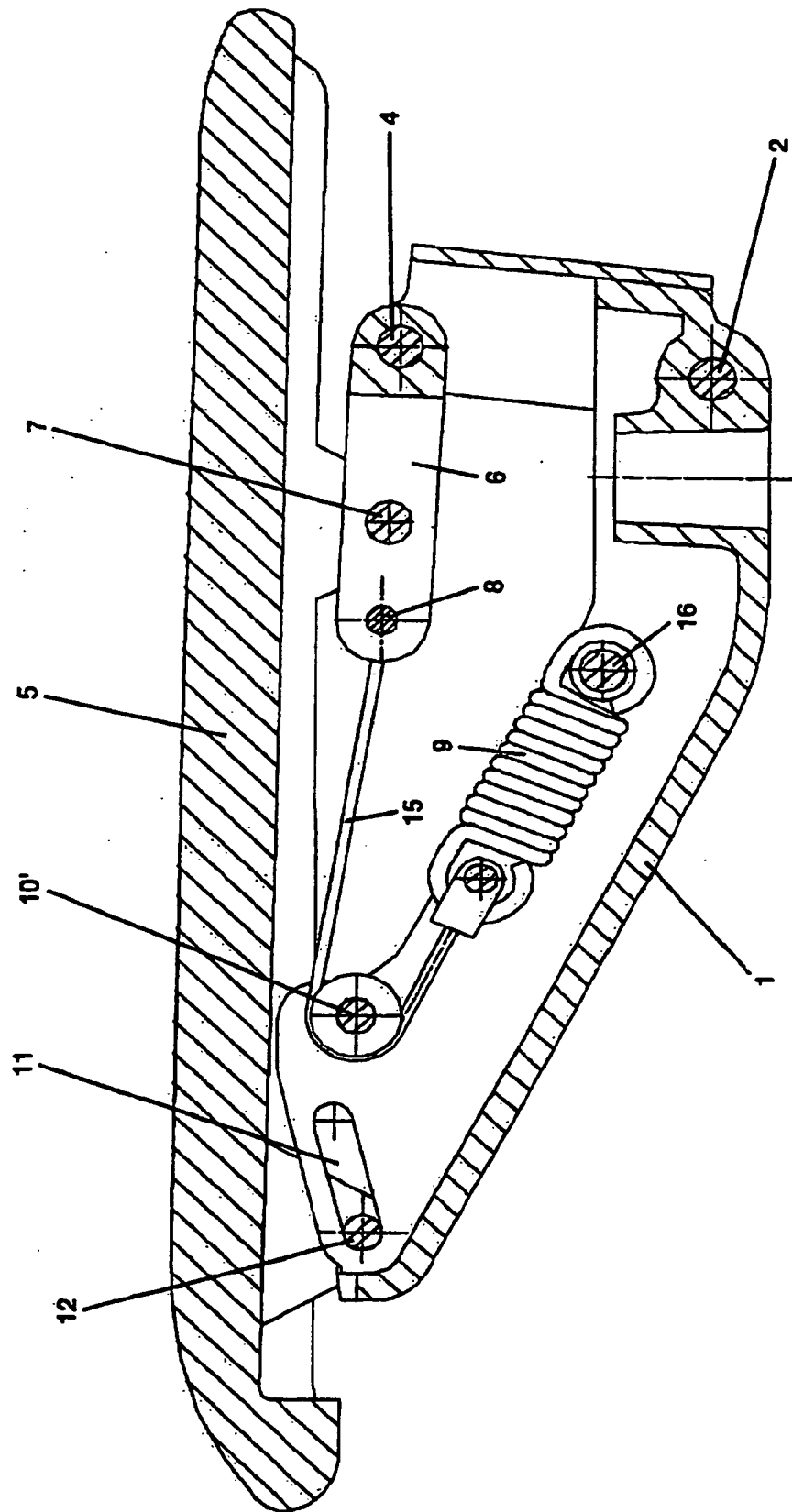


Fig. 3

