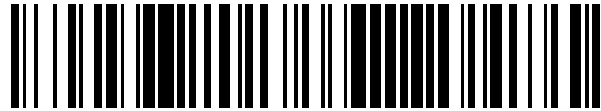


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 407**

51 Int. Cl.:

A47C 17/207 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.10.2014** **E 14187752 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2856915**

54 Título: **Mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación para una tumbona plegable**

30 Prioridad:

07.10.2013 DE 202013104527 U

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

28.06.2016

73 Titular/es:

**SEDAC-MECOBEL N.V. (100.0%)
Vlamingstraat 7
8560 Wevelgem, BE**

72 Inventor/es:

BROSSIER, JEAN

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 575 407 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**MECANISMO DE PLEGADO CON PARALELOGRAMO DE ELEVACIÓN PARA UNA TUMBONA PLEGABLE**

5

La invención se refiere a un mecanismo de plegado para una tumbona plegable con un marco de cabeza, un marco de respaldo y un marco de asiento que pueden moverse, de manera articulada entre sí, desde una posición sentada cerrada a una posición acostada abierta, y el marco de respaldo y el marco de asiento están dispuestos de modo pivotable plegados mediante un dispositivo de elevación sobre placas base laterales con pies, estando dispuesto respectivamente un dispositivo de elevación en cada placa base, y estando sostenido el marco de asiento descendido adicionalmente en los antepiés en la posición acostada.

10

Se conocen distintas tumbonas plegables que pueden desplegarse desde una posición sentada cerrada a una posición acostada abierta. Las tumbonas plegables de este tipo normalmente presentan respectivamente en los dos lados un soporte de base de estructuras cinemáticas sostenidas por varios puntales y articulaciones que, junto al pivotado de la tumbona plegable al convertirse de la posición sentada a la posición acostada, requieren otro movimiento para desplegar la tumbona plegable cuando se abre en la posición acostada u otro movimiento para cerrar de golpe cuando se cierra en la posición sentada. Por consiguiente, el manejo de la tumbona plegable cuando se abre y se cierra sólo es posible en varias etapas de movimiento combinadas y, por ello, se hace difícil.

15

En la solicitud de patente EP 1 903 916 B1 se revela una tumbona plegable con elevador de tijera, que se compone de un marco de cabeza, de respaldo y de pie, que están dispuestos de modo que pueden elevarse y descenderse unidos y plegados de manera articulada entre sí con un herraje de elevación en un marco de base. A este respecto, el herraje de guarnición se compone de elevadores de tijera cargados por resorte situado en los lados en el marco de cabeza que están dispuestos con un primer brazo de tijeras en el marco de base y con un segundo brazo de tijeras en el marco de cabeza. De manera desventajosa, la transmisión de carga en el elevador de tijera se realiza en una única articulación de giro de los brazos de tijeras que se cruzan, de modo que debe tenerse en cuenta una construcción correspondientemente rígida o pesada. Aparte de esto, la disposición del elevador de tijera en el marco de cabeza evita que el marco de cabeza pueda moverse a una posición sentada levantada.

20

Se conoce una tumbona plegable según el preámbulo de la reivindicación 1 por la patente FR 2 91 457A1.

25

Por eso, la invención tiene por objetivo conformar un mecanismo de plegado para una tumbona plegable que pueda convertirse de una posición sentada cerrada a una posición acostada abierta de tal manera que la tumbona plegable se pueda abrir y cerrar muy fácilmente en un solo movimiento, sirviendo el marco de cabeza como respaldo.

30

Este objetivo se resuelve según las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes están descritas formas de realización de la invención.

35

El mecanismo de plegado para una tumbona plegable posee un marco de cabeza, un marco de respaldo y un marco de asiento que están unidos de manera articulada entre sí, de manera que pueden moverse desde una posición sentada cerrada a una posición acostada abierta. A este respecto, el marco de respaldo y el marco de asiento están dispuestos de manera pivotable plegados a las placas base laterales con ayuda de un dispositivo de elevación, apoyándose las placas base con pies en el suelo. Por ejemplo, la distancia al suelo asciende a 9 cm. A este respecto, está dispuesto respectivamente un dispositivo de elevación en cada placa base y, en la posición acostada, el marco de asiento descendido está sostenido adicionalmente sobre unos antepiés que se apoyan en el suelo. El mecanismo de plegado lleva un colchón, por ejemplo, con un grosor de 12 cm y con una longitud de 2 m. Por esta razón, el mecanismo de plegado está conformado de manera que en la posición sentada del mecanismo de plegado puede sostenerse un colchón con 12 cm de grosor entre los marcos de asiento y de respaldo plegados.

40

Con las nuevas características de la invención, se consigue que el mecanismo de plegado de la tumbona plegable convertible se abra y se cierre muy fácilmente en un solo movimiento. A este respecto, el dispositivo de elevación como un paralelogramo de elevación se compone de una primera biela, una primera barra de acoplamiento, una segunda barra de acoplamiento y un puntal de control, que están unidos entre sí por cuatro puntos de articulación. Con relación a esto, la primera biela presenta dos puntos de articulación y la segunda barra de acoplamiento presenta asimismo dos puntos de articulación, entre los cuales están articulados la primera barra de acoplamiento y el puntal de control a un paralelogramo de elevación para subir y bajar el marco de asiento. A este respecto, la primera barra de acoplamiento presenta una longitud que corresponde a la longitud del puntal de control, y la distancia de los dos puntos de articulación a la primera biela es la misma que la distancia de los dos puntos de articulación a la segunda barra de acoplamiento. Ventajosamente, el paralelogramo de elevación garantiza una elevada estabilidad del mecanismo de plegado tanto en la posición sentada cerrada como en la posición acostada abierta de la tumbona plegable.

45

Además, la primera barra de acoplamiento y el puntal de control del paralelogramo de elevación están articulados por respectivamente un punto de articulación a la placa base. Aparte de eso, una segunda biela está articulada por otro punto de articulación a la placa base, estando unida la segunda biela, a su vez, a una guía con el marco de cabeza. Por consiguiente, el marco de cabeza y el marco de respaldo están elevados o descendidos al pivotar el mecanismo de plegado desde la posición sentada a la posición acostada y viceversa.

50

El paralelogramo de elevación está unido por un punto de articulación común con la guía y la segunda biela. Esta guía presenta una escotadura en la que está guiado un primer tope, que está fijado, a su vez, a la placa base. Además, la guía lleva el marco de cabeza. De esta manera, el marco de cabeza junto con el marco de asiento puede pivotar en un

55

60

único movimiento desde la posición sentada levantada a la posición acostada descendida y en la dirección opuesta es necesario asimismo sólo un movimiento.

La escotadura de la guía presenta varios puntos de apoyo sobre los cuales está apoyado el primer tope en las distintas posiciones del mecanismo de plegado. En la posición acostada, el primer tope se apoya en un primer punto de apoyo de la escotadura. En cambio, en la posición sentada, el primer tope está apoyado en un segundo punto de apoyo de la escotadura. Mientras que en una posición intermedia del mecanismo de plegado, el primer tope se apoya sobre un tercer punto de apoyo de la escotadura. Para ello, la escotadura de la guía está integrada como un fragmento anular y el primer tope guiado en ésta está constituido como un perno de tope con manguito.

Simultáneamente, la primera biela del paralelogramo de elevación está cargada por resorte por un muelle de retroceso en la dirección de la placa base, de modo que, al bajar el marco de asiento, se ejerce un amortiguamiento sobre el paralelogramo de elevación. Por otra parte, al subir el marco de asiento, se ejerce una fuerza de tracción por el muelle de retroceso sobre el paralelogramo de elevación. Para ello, en la placa base y en la primera biela está colocado respectivamente un punto de detención en los cuales están sostenidos los dos extremos del muelle de retroceso. De manera especialmente ventajosa, el peso del marco de asiento se soporta tanto al bajar como al subir por el muelle de retroceso.

El antepié está articulado en un punto de articulación de la segunda barra de acoplamiento. Simultáneamente, el antepié presenta un punto de articulación en el que está articulada una tercera biela para extender y retraer el antepié, que está unida a su vez al paralelogramo de elevación en un punto de articulación del puntal de control. Por lo tanto, el antepié se extiende automáticamente en la posición acostada del mecanismo de plegado y se vuelve a retraer en la posición sentada.

La placa base presenta un segundo tope que está constituido como un perno de tope con manguito. Sobre este segundo tope descansa el marco de respaldo en la posición sentada del mecanismo de plegado. Además, el antepié presenta un tercer tope que está constituido de la misma manera como un perno de tope con manguito. Sobre este tercer tope descansa el marco de asiento en la posición sentada del mecanismo de plegado. Adicionalmente, la tercera barra de acoplamiento presenta un cuarto tope que está constituido como una placa de tope de plástico. Sobre este cuarto tope descansa el paralelogramo de elevación en la posición sentada del mecanismo de plegado. En consecuencia, en la posición sentada del mecanismo de plegado, el marco de cabeza, de respaldo y de asiento están acoplados entre sí por los topes.

En una configuración ventajosa, el marco de cabeza está fijado a las guías laterales, el marco de respaldo está fijado a las primeras bielas laterales y el marco de asiento está fijado a las segundas barras de acoplamiento laterales, que están situadas en los dos lados del marco.

La invención está explicada a título de ejemplo a continuación mediante ejemplos de realización preferentes con referencia a las ilustraciones. A este respecto, muestra esquemáticamente:

- la Fig. 1 una forma de realización preferente de un mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación en una vista lateral,
- la Fig. 2 el mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación en una posición sentada cerrada en una vista lateral,
- la Fig. 3 el mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación en una posición intermedia semiabierta en una vista lateral,
- la Fig. 4 el mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación en una posición acostada abierta en una vista lateral.

La Fig. 1 muestra una forma de realización preferente del mecanismo de plegado con paralelogramo de elevación en una vista lateral.

El mecanismo de plegado sirve para pivotar una tumbona plegable con un marco de cabeza 13, un marco de respaldo 14 y un marco de asiento 15, sobre los cuales está sostenido un colchón, muy fácilmente desde una posición sentada SP levantada a una posición acostada LP descendida en un único movimiento. A este respecto, el mecanismo de plegado está dispuesto en los dos lados de los marcos 13, 14, 15. El marco de cabeza 13 está fijado a las guías 1 laterales, el marco de respaldo 14 está fijado a las primeras bielas 3 laterales y el marco de asiento 15 está fijado a las segundas barras de acoplamiento 8 laterales del mecanismo de plegado.

En la Fig. 1 está representado el mecanismo de plegado en la posición acostada LP descendida sin los marcos 13, 14, 15. A este respecto, el marco de cabeza 13, el marco de respaldo 14 y el marco de asiento 15 están en posición horizontal en el lugar. En la posición sentada SP levantada, el marco de respaldo 14 y el marco de asiento 15 están dispuestos de manera que pueden elevarse y descenderse mediante un dispositivo de elevación plegados a placas base 2 laterales, apoyándose cada placa base 2 con un pie trasero y delantero 17, 18 en el suelo. En el lado inferior, la placa base 2 comprende el segundo tope 11.

El dispositivo de elevación está constituido como un paralelogramo de elevación que se compone de la primera biela 3, la primera barra de acoplamiento 5, la segunda barra de acoplamiento 8 y el puntal de control 6. A este respecto, la primera biela 3 presenta dos puntos de articulación D y E y la segunda barra de acoplamiento 8 presenta dos puntos de articulación G y J, entre los cuales están articulados respectivamente la primera barra de acoplamiento 5 y el puntal de control 6 para subir y bajar el marco de asiento 15. Además, la primera barra de acoplamiento 5 comprende el cuarto tope 19.

Aparte de eso, la primera barra de acoplamiento 5 está articulada por el punto de articulación C y el puntal de control 6

está articulado por el punto de articulación F en el lado superior a la placa base 2. En el lado de la cabeza, la primera biela 3 está unida junto con la guía 1 y la segunda biela 4 está unida por el punto de articulación A común. A este respecto, la segunda biela 4 está articulada, a su vez, por el punto de articulación B a la placa base 2. Como resultado de ello, el marco de cabeza 13 y el marco de respaldo 14 se elevan al pivotar el mecanismo de plegado a la posición acostada LP y se descienden al pivotar a la posición sentada SP.

La guía 1 comprende una escotadura 20 la cual está integrada como un fragmento anular. En esta escotadura 20 está guiado un primer tope 10, que está fijado en el lado de la cabeza a la placa base 2.

El paralelogramo de elevación está cargado por resorte por el muelle de retroceso 16, que está fijado entre el punto de detención M de la placa base 2 y el punto de detención L de la primera biela 3. La fuerza de resorte del muelle de retroceso 16 provoca un amortiguamiento al bajar el marco de asiento 15 al suelo y una fuerza de tracción sobre el paralelogramo de elevación al subir el marco de asiento 15 del suelo.

Adicionalmente, el marco de asiento 15 descendido en la posición acostada LP está sostenido sobre los antepiés 9. A este respecto, el antepié 9 está articulado a un punto de articulación K de la segunda barra de acoplamiento 8, y una tercera biela 7, que está articulada entre el punto de articulación I en el antepié 9 y el punto de articulación H en el puntal de control 6, provoca que se extienda o retraiga el antepié 9 al bajar o subir el marco de asiento 15. En el lado inferior, el antepié 9 comprende el tercer tope 12.

La Fig. 2 muestra el mecanismo de plegado con el paralelogramo de elevación en una posición sentada SP cerrada en una vista lateral.

A este respecto, el paralelogramo de elevación 3, 5, 6, 8 del mecanismo de plegado está cerrado, el marco de respaldo 14 y el marco de asiento 15 están plegados y descansan mediante los pies 17, 18 sobre el suelo. Por los toques 10, 11, 12, 19 sobre el lado derecho e izquierdo se realiza un acoplamiento del mecanismo de plegado.

Además, el marco de cabeza 13 está levantado, estando retenido el marco de cabeza 13 mediante el primer tope 10 en un ángulo determinado en el segundo punto de apoyo O de la escotadura 20. Para bloquear el marco de asiento 15 en un ángulo determinado, el cuarto tope 19 toca la segunda biela 4. Además, el marco de respaldo 14 descansa sobre el segundo tope 11 y el marco de asiento 15 descansa sobre el tercer tope 12.

Para pivotar el mecanismo de plegado desde la posición sentada SP levantada a la posición acostada LP descendida, el movimiento de pivotamiento AA debe llevarse a cabo al agarrarse y elevarse el marco de asiento 15.

La Fig. 3 muestra el mecanismo de plegado con el paralelogramo de elevación en una posición intermedia ZP semiabierta en una vista lateral.

El marco de asiento 15 está fijado a la segunda barra de acoplamiento 8 del paralelogramo de elevación, que está fijado por el punto de articulación J al puntal de control 6 del paralelogramo de elevación. Sobre el puntal de control 6 está fijada de manera pivotable una tercera biela 7 con ayuda del punto de articulación H, estando fijada la tercera biela 7, a su vez, mediante el punto de articulación I de manera pivotable sobre el antepié 9. Al mismo tiempo, el antepié 9 está fijado por el punto de articulación K sobre la segunda barra de acoplamiento 8 del paralelogramo de elevación. El puntal de control 6 del paralelogramo de elevación está fijado por el punto de articulación F a la placa base 2. Por el movimiento de pivotamiento AA sube el marco de asiento 15 y ya no toca el tercer tope 12 en el antepié 9.

Sobre la segunda barra de acoplamiento 8 del paralelogramo de elevación hay otro punto de articulación G en el que está fijada la primera barra de acoplamiento 5 del paralelogramo de elevación. Esta primera barra de acoplamiento 5 está fijada mediante el punto de articulación C a la placa base 2. A este respecto, esta primera barra de acoplamiento 5 mueve la primera biela 3 del paralelogramo de elevación con ayuda del punto de articulación D. Esta primera biela 3 está fijada por otro punto de articulación E al puntal de control 6 del paralelogramo de elevación. Por consiguiente, hay una sincronización entre la primera barra de acoplamiento 5 y el puntal de control 6.

En la posición intermedia ZP, se ejerce una fuerza de tracción por el muelle de retroceso 16 sobre los dos puntos de detención L y M, que soportan el peso del marco de asiento 15, para amortiguar la bajada del marco de asiento 15 al suelo.

Además, en la primera biela 3 está previsto otro punto de articulación A para fijar la segunda biela 4 a las guías 1 del marco de cabeza 13. Está previsto otro punto de articulación B para fijar la segunda biela 4 a la placa base 2.

Por el hecho de que el movimiento del marco de asiento 15 y del marco de respaldo 14 están sincronizados por la primera biela 3 y que esta primera biela 3 está fijada a la guía 1, el marco de cabeza 13 desciende por el movimiento de arrastre BB de manera continua hacia abajo y el primer tope 10 abandona su segundo punto de apoyo O y se desliza al punto de apoyo P de la escotadura 20, que está integrada en la guía 1.

La Fig. 4 muestra el mecanismo de plegado con el paralelogramo de elevación en una posición acostada LP abierta en una vista lateral.

Por la continuación del movimiento de arrastre BB para alcanzar la posición acostada LP del mecanismo de plegado, se estira completamente el muelle de retroceso 16. Simultáneamente, el primer tope 10 se desliza al punto de apoyo N de la escotadura 20, que está integrada en la guía 1. En este momento, los tres marcos 13, 14, 15 están completamente en la posición horizontal y la tumbona plegable es muy estable.

Para volver a cerrar la tumbona plegable, es suficiente llevar a cabo el movimiento de elevación CC para que se eleve el marco de asiento 15 y el paralelogramo de elevación 3, 5, 6, 8 levante el marco de cabeza 13. Puesto que el muelle de retroceso 16 ejerce, a este respecto, una fuerza de tracción sobre el paralelogramo de elevación 3, 5, 6, 8, el mecanismo de plegado puede volver a cerrarse muy fácilmente para volver a la posición sentada SP descrita detalladamente en la Fig. 2.

Signos de referencia

ES 2 575 407 T3

1	Guía
2	Placa base
3	Primera biela
5	4 Segunda biela
5	5 Primera barra de acoplamiento
6	6 Puntal de control
7	7 Tercera biela
8	8 Segunda barra de acoplamiento
10	9 Antepié
10	10 Primer tope
11	11 Segundo tope
12	12 Tercer tope
13	13 Marco de cabeza
15	14 Marco de respaldo
15	15 Marco de asiento
16	16 Muelle de retroceso
17	17 Pie trasero
18	18 Pie delantero
20	19 Cuarto tope
20	20 Escotadura
A	Punto de articulación entre 1 y 3 y 4
B	Punto de articulación entre 2 y 3
C	Punto de articulación entre 2 y 5
25	D Punto de articulación entre 4 y 5
E	Punto de articulación entre 4 y 6
F	Punto de articulación entre 6 y 2
G	Punto de articulación entre 5 y 8
H	Punto de articulación entre 6 y 7
30	I Punto de articulación entre 7 y 9
J	Punto de articulación entre 8 y 6
K	Punto de articulación entre 9 y 8
L	Punto de articulación entre 4 y 16
M	Punto de articulación entre 2 y 16
35	N Primer punto de apoyo en la posición acostada entre 10 y 20
O	Segundo punto de apoyo en la posición sentada entre 10 y 20
P	Tercer punto de apoyo en la posición intermedia entre 10 y 20
AA	Movimiento de pivotamiento
BB	Movimiento de arrastre
40	CC Movimiento de elevación
LP	Posición acostada
SP	Posición sentada
ZP	Posición intermedia

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de plegado para una tumbona plegable con un marco de cabeza (13), un marco de respaldo (14) y un marco de asiento (15) que pueden moverse, unidos de manera articulada entre sí, desde una posición sentada (SP) cerrada a una posición acostada (LP) abierta, y el marco de respaldo (14) y marco de asiento (15) están dispuestos de manera pivotable plegados mediante un dispositivo de elevación sobre unas placas base (2) laterales con pies (17, 18), estando dispuesto respectivamente un dispositivo de elevación en cada placa base (2), y estando sostenido el marco de asiento (15) descendido adicionalmente en unos antepiés (9) en la posición acostada (LP), estando conformado el dispositivo de elevación como un paralelogramo de elevación, **caracterizado porque** el paralelogramo de elevación se compone de una primera biela (3), una primera barra de acoplamiento (5), una segunda barra de acoplamiento (8) y un puntal de control (6), que están unidos entre sí por cuatro puntos de articulación (D, E, G, J), estando articulados la primera barra de acoplamiento (5) y el puntal de control (6) por respectivamente un punto de articulación (C, F) y una segunda biela (4) por otro punto de articulación (B) para subir y bajar el marco de cabeza (13) y el marco de respaldo (14) a la placa base (2), y estando unido el paralelogramo de elevación por un punto de articulación (A) común a una guía (1), que comprende en su escotadura (20) un primer tope (10) de la placa base (2), y a la segunda biela (4) de manera que el marco de cabeza (13) es pivotable junto con el marco de asiento (15) en un único movimiento desde la posición sentada (SP) levantada a la posición acostada (LP) descendida.
2. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera biela (3) del paralelogramo de elevación está cargada por resorte por un muelle de retroceso (16) en dirección de la placa base (2) de tal manera que, al bajar el marco de asiento (15), se ejerce un amortiguamiento y, al subir, se ejerce una fuerza de tracción sobre el paralelogramo de elevación.
3. Mecanismo de plegado según la reivindicación 2, **caracterizado porque** los dos extremos del muelle de retroceso (16) están sostenidos en un punto de detención (M) de la placa base (2) y en un punto de detención (L) de la primera biela (3).
4. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el antepié (9) está articulado en un punto de articulación (K) de la segunda barra de acoplamiento (8) y el antepié (9) presenta un punto de articulación (I) en el cual está articulada una tercera biela (7) para extender y retraer el antepié (9), en la cual está unida a su vez al paralelogramo de elevación en un punto de articulación (H) del puntal de control (6).
5. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la escotadura (20) de la guía (1) presenta un primer punto de apoyo (N) en el que el primer tope (10) está apoyado en la posición acostada (LP), presenta un segundo punto de apoyo (O) en el que el primer tope (10) está apoyado en la posición sentada (SP) y presenta un tercer punto de apoyo (P) en el que el primer tope (10) está apoyado en una posición intermedia (ZP) del mecanismo de plegado.
6. Mecanismo de plegado según la reivindicación 5, **caracterizado porque** la escotadura (20) de la guía (1) está integrada como un fragmento anular y el primer tope (10) guiado en ésta está constituido como un perno de tope con manguito.
7. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa base (2) presenta un segundo tope (11) que está constituido como un perno de tope con manguito, descansando el marco de respaldo (14) sobre este segundo tope (11) en la posición sentada (SP) del mecanismo de plegado.
8. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el antepié (9) presenta un tercer tope (12) que está constituido como un perno de tope con manguito, descansando el marco de asiento (15) sobre este tercer tope (12) en la posición sentada (SP) del mecanismo de plegado.
9. Mecanismo de plegado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera barra de acoplamiento (5) presenta un cuarto tope (19) que está constituido como una placa de tope de plástico, descansando el paralelogramo de elevación sobre este cuarto tope (19) en la posición sentada (SP) del mecanismo de plegado.

10. Mecanismo de plegado según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el marco de cabeza (13) está fijado a las guías (1) laterales, el marco de respaldo (14) está fijado a las primeras bielas (3) laterales y el marco de asiento (15) está fijado a las segundas barras de acoplamiento (8) laterales.

Fig. 1

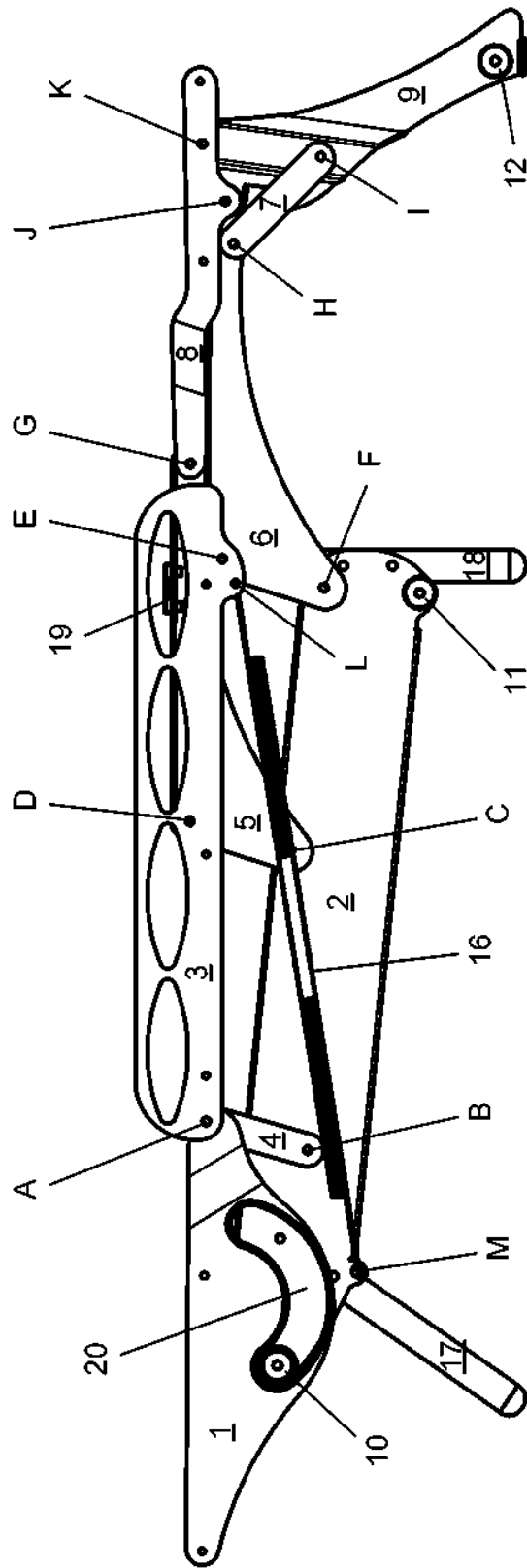


Fig. 2

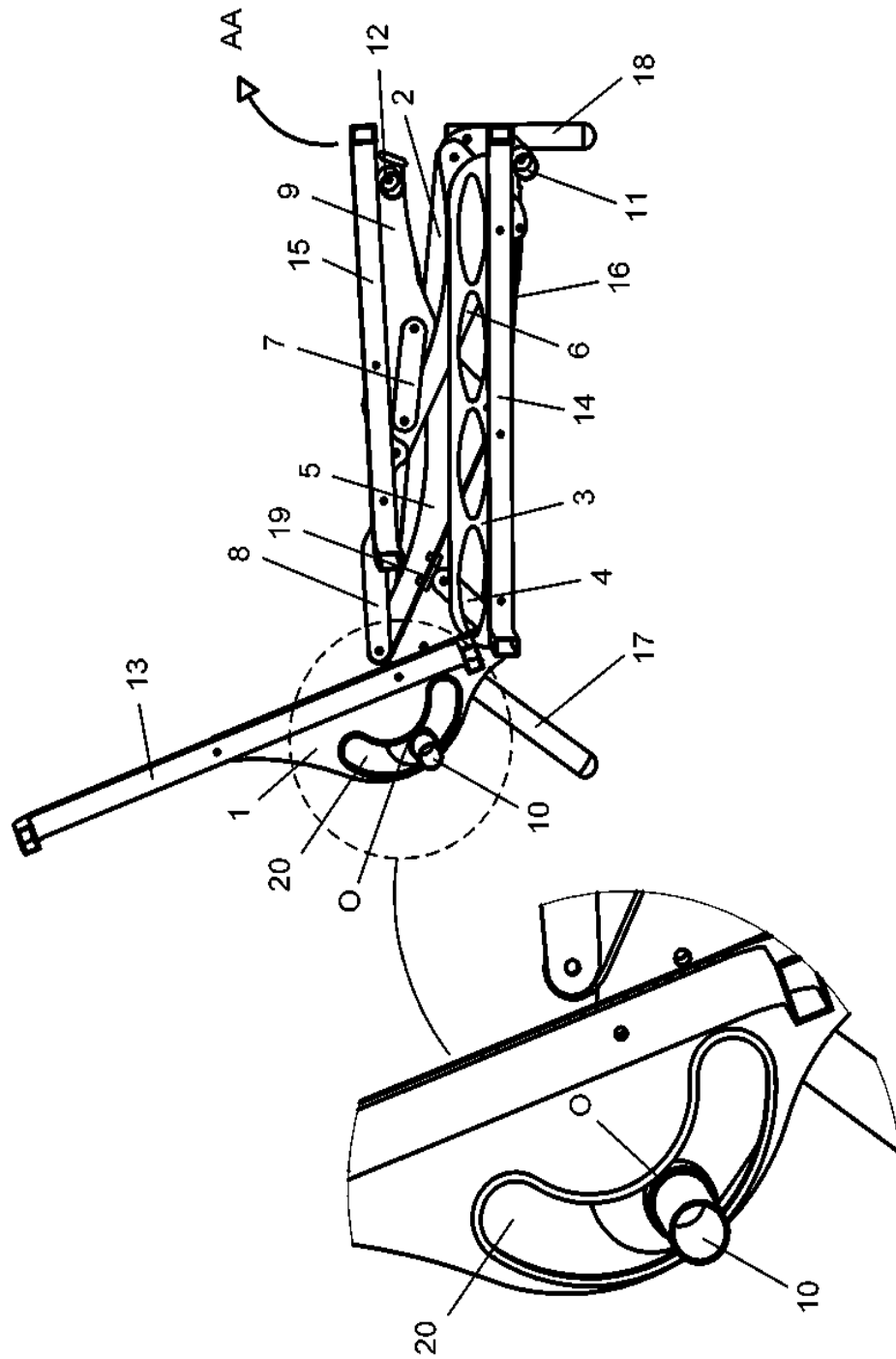


Fig. 3

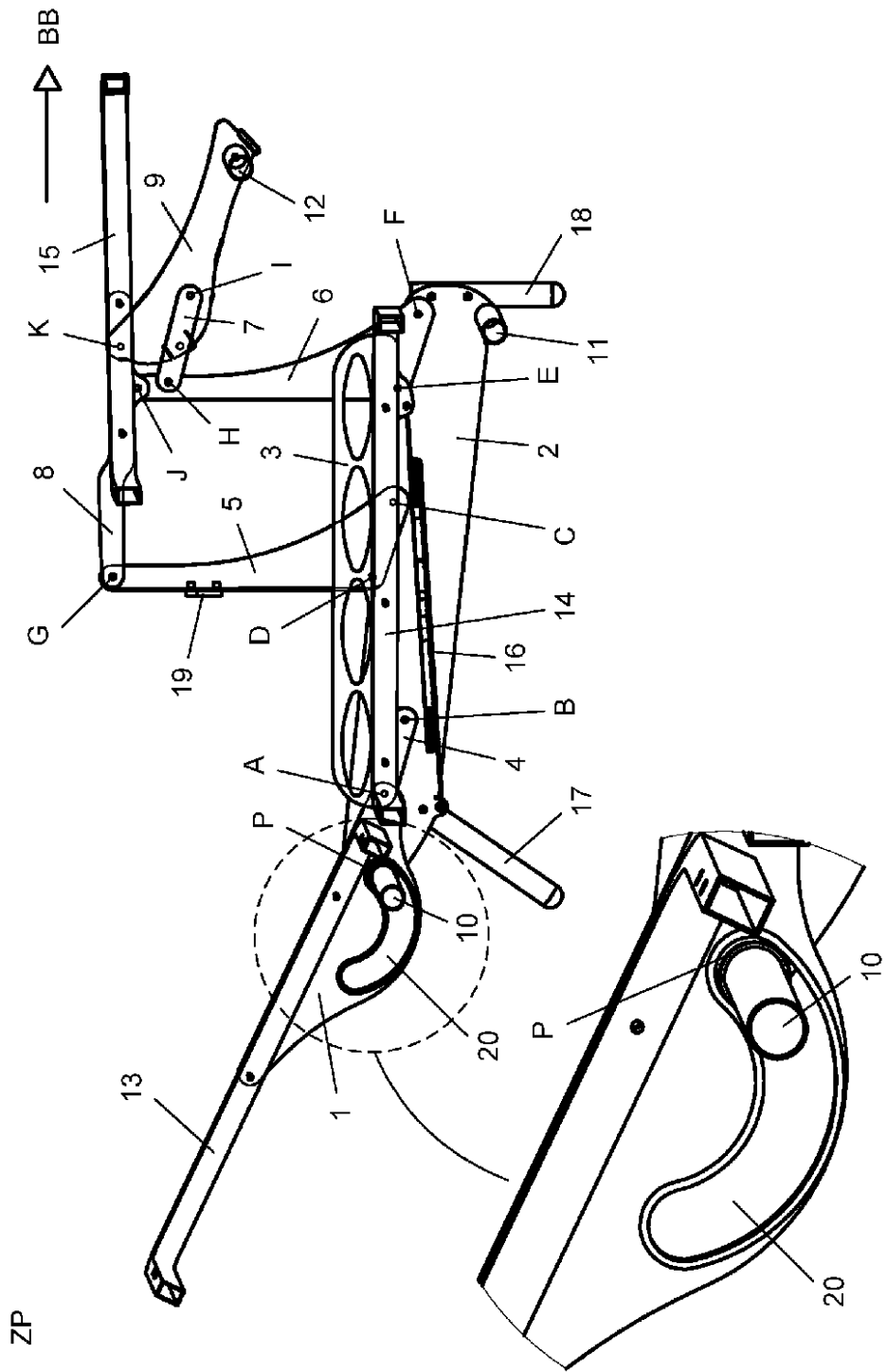
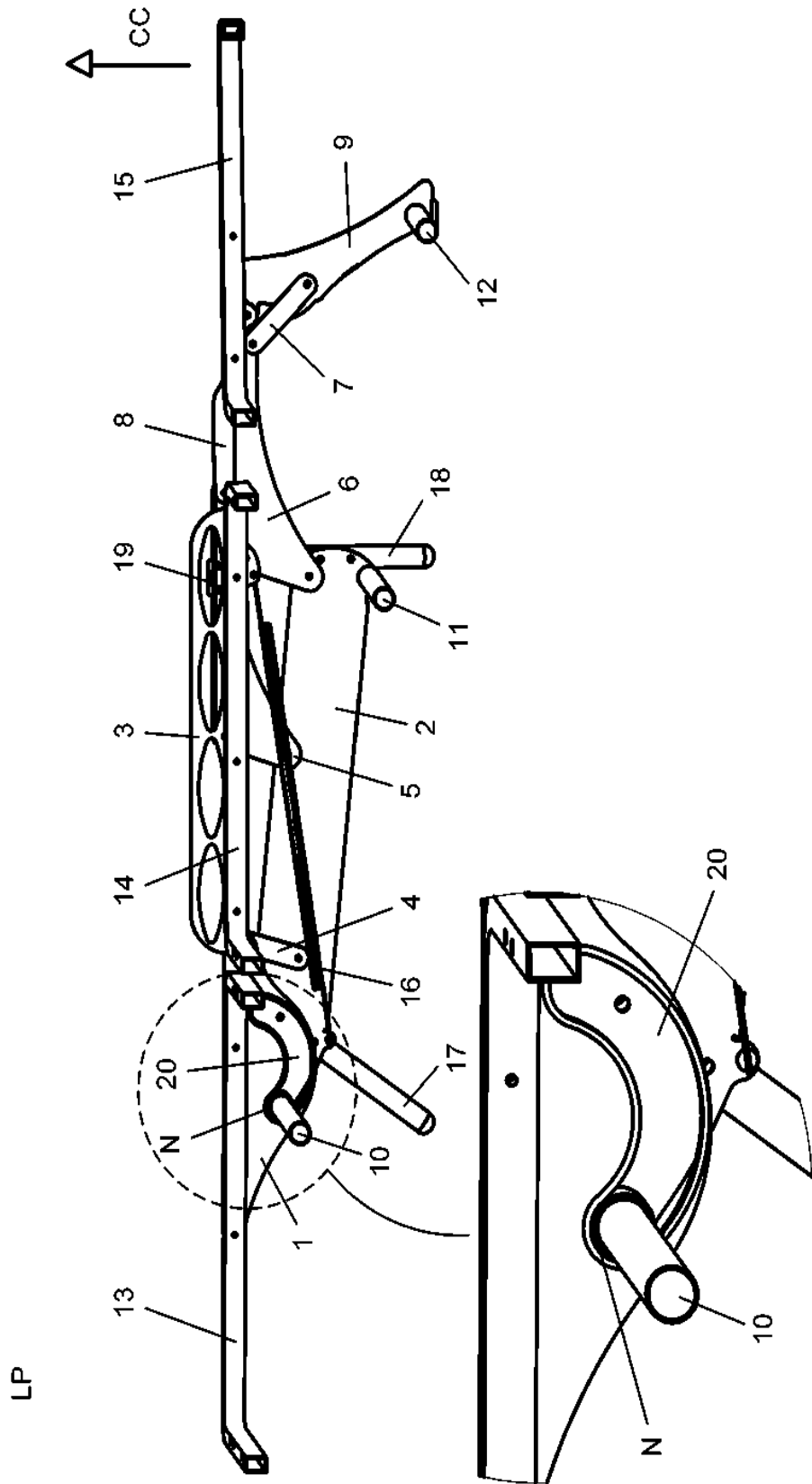


Fig. 4



DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPO no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente indicados en la descripción

• EP 1903916 B1 [0003]

• FR 291457 A1 [0004]