(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 550 578**

(51) Int. Cl.:
B60N 2/48 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2013** **E 13185447 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2015** **EP 2711243**

(54) Título: **Reposacabezas de asiento de vehículo automóvil**

(30) Prioridad:

25.09.2012 FR 1259008

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.11.2015

(73) Titular/es:

CERA TSC (100.0%)
109 rue du Faubourg Saint Honoré
75008 Paris, FR

(72) Inventor/es:

BONFILS, XAVIER

(74) Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 550 578 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

Reposacabezas de asiento de vehículo automóvil.

La invención se refiere a un reposacabezas de asiento de vehículo automóvil.

Se conoce, particularmente a partir de los documentos EP 0 188 732 A2, KR 2007 0061335 A, WO-2010/024561, la realización de un reposacabezas de asiento de vehículo automóvil, comprendiendo dicho reposacabezas una estructura, comprendiendo dicha estructura una base y una parte móvil integrada en un cojín de apoyo, estando dicha parte móvil conectada a dicha base mediante un dispositivo de ajuste de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales que se extienden entre una posición final posterior y una posición final frontal, estando dicho dispositivo dispuesto para permitir, por la tracción ejercida por el usuario, el deslizamiento hacia delante de dicha parte móvil y para evitar, por medio de una pieza de bloqueo que se apoya sobre una rampa, un retorno de dicha parte móvil hacia atrás, estando el dispositivo dispuesto adicionalmente de manera que dicha parte móvil pueda extraerse hasta una posición de desbloqueo situada más allá de la posición final frontal, activando las puesta en posición de desbloqueo un medio de mantenimiento de dicha pieza de bloqueo a distancia de dicha rampa, para permitir un retorno de dicha parte móvil a la posición final posterior.

La base está diseñada para integrarse en el respaldo del asiento, por ejemplo, por medio de varillas sobre las que deslizar la estructura para permitir un ajuste en altura del reposacabezas.

Con tal disposición, el ajuste longitudinal del reposacabezas se hace por la tracción realizada por el usuario, particularmente sobre su cojín.

Esta disposición permite también devolver la parte móvil del reposacabezas desde una posición de ajuste final frontal hacia una posición de ajuste final posterior de manera particularmente intuitiva y ergonómica, teniendo que realizar el usuario simplemente una última tracción de dicha parte móvil hacia delante para realizar esta operación.

No obstante, tal disposición presenta el riesgo de que, en caso de deceleración brusca del vehículo en situación de accidente, la parte móvil sea proyectada por inercia hacia delante, lo que se traduce por su regreso a la posición extremo de ajuste posterior, posición que no es favorable en cuanto a la seguridad del documento del asiento puesto que el cojín debe estar situado lo más cerca posible de su cabeza para reducir el riesgo de lesión cervical.

La invención tiene el objeto de paliar este inconveniente.

A este efecto, y de acuerdo con un primer aspecto, la invención propone un reposacabezas de asiento de vehículo automóvil, comprendiendo dicho reposacabezas una estructura, comprendiendo dicha estructura une base y una parte móvil integrada en un cojín de apoyo, estando dicha parte móvil conectada a dicha base mediante un dispositivo de ajuste de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales que se extienden entre una posición final posterior y una posición final frontal, estando dicho dispositivo dispuesto para permitir, por la tracción ejercida por el usuario, el deslizamiento hacia delante de dicha parte móvil y para evitar, por medio de una pieza de bloqueo que se apoya sobre una rampa, un retorno de dicha parte móvil hacia atrás, estando el dispositivo dispuesto adicionalmente de manera que dicha parte móvil pueda extraerse hasta una posición de desbloqueo situada más allá de la posición final frontal, activando las puesta en posición de desbloqueo un medio de mantenimiento de dicha pieza de bloqueo a distancia de dicha rampa, para permitir un retorno de dicha parte móvil a la posición final posterior, estando dicho medio de mantenimiento dotado de un contrapeso inercial dispuesto para desplazarlo en caso de deceleración brusca hacia delante, para impedirle realizar un función de mantenimiento cuando dicha parte móvil se proyecta por inercia a la posición de desbloqueo, con el fin de permitir el bloqueo de dicha parte móvil, durante su regreso a la parte posterior, en la posición final de ajuste hacia delante.

En esta descripción, los términos de posicionamiento en el espacio (arriba, abajo, encima, debajo, longitudinal, transversal, lateral, frontal, posterior,…) se consideran en referencia al reposacabezas dispuesto en el vehículo en posición de uso.

Con la disposición propuesta, el regreso de la parte móvil a la posición final de ajuste posterior no puede hacerse de forma no deseada cuando el vehículo es objeto de un accidente que causa su deceleración brusca.

En efecto, en caso de deceleración brusca del vehículo, el contrapeso se proyecta hacia delante, lo que tiene por efecto impedir que el medio de mantenimiento desempeñe su función.

Entonces, la parte móvil se bloquea durante su regreso a la parte posterior a la posición final de ajuste hacia delante, lo que permite optimizar la seguridad del ocupante del asiento, encontrándose el cojín del reposacabezas lo más cerca posible de la cabeza del pasajero.

Cabe señalar que, en el caso en el que la parte móvil no estaba regulada, antes del accidente, en la posición final de ajuste hacia delante, se encuentra durante el accidente en esta posición, que es la más indicada para optimizar la seguridad del ocupante.

Otras características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la descripción que se indica a continuación, que se hace en referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- La figura 1 es una vista en perspectiva de una estructura de reposacabezas de acuerdo con la realización,
- las figuras 2 son vistas esquemáticas laterales de la realización de la figura 1 con la parte móvil dispuesta:
    - en posición final de ajuste posterior (2a),
    - en la posición final de ajuste hacia delante (2b),
    - por acción del usuario, en una posición situada más allá de la posición final de ajuste frontal (2c),
    - debido a la inercia ocasionada por una deceleración brusca del vehículo, en una posición situada más allá de la posición final de ajuste frontal (2d).

En referencia a las figuras, se describe un reposacabezas de asiento de vehículo automóvil, comprendiendo dicho reposacabezas una estructura 1, comprendiendo dicha estructura una base 2 y una parte móvil 3 integrada en un cojín de apoyo, estando dicha parte móvil conectada a dicha base mediante un dispositivo de ajuste de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales que se extienden entre una posición final posterior y una posición final frontal, estando dicho dispositivo dispuesto para permitir, por la tracción ejercida por el usuario, el deslizamiento hacia delante de dicha parte móvil y para evitar, por medio de una pieza de bloqueo 11 que se apoya sobre una rampa 10, un retorno de dicha parte móvil hacia atrás, estando el dispositivo dispuesto adicionalmente de manera que dicha parte móvil pueda extraerse hasta una posición de desbloqueo situada más allá de la posición final frontal, activando las puesta en posición de desbloqueo un medio de mantenimiento 16 de dicha pieza de bloqueo a distancia de dicha rampa, para permitir un retorno de dicha parte móvil a la posición final posterior, estando dicho medio de mantenimiento dotado de un contrapeso inercial 25 dispuesto para desplazarlo en caso de deceleración brusca hacia delante, para impedirle realizar un función de mantenimiento cuando dicha parte móvil se proyecta por inercia a la posición de desbloqueo, con el fin de permitir el bloqueo de dicha parte móvil, durante su regreso a la parte posterior, a la posición final de ajuste hacia delante.

De acuerdo con la realización mostrada, el dispositivo de ajuste comprende:

- una biela posterior 4 y una biela frontal 5 conectando la parte móvil 3 a la base 2, estando dichas bielas montadas sobre un primer 6 y un segundo 7 ejes transversales dispuestos respectivamente en la parte inferior y en la parte superior de dicha biela posterior y un tercer 8 y un cuarto 9 ejes transversales dispuestos respectivamente en la parte inferior y en la parte superior de dicha biela frontal, para permitir una traslación longitudinal de dicha parte móvil,
- una zona dentada que forma la rampa 10 dispuesta sobre una de dichas bielas,
- un bloqueo que forma la pieza de bloqueo 11, estando dicho bloqueo dispuesto para cooperar con las muescas 12 de dicha zona dentada a fin de definir una pluralidad de posiciones de ajuste longitudinal de dicha parte móvil, estando dicho bloqueo montado en rotación sobre un quinto eje transversal 22, comprendiendo dicho bloqueo un saliente de dentado 13 con dichas muescas,
- un primer medio de resorte que acciona dicho bloqueo hacia dicha zona dentada para realizar el dentado,
- un dedo que forma el medio de mantenimiento 16, deslizando dicho dedo sobre una zona de deslizamiento 15 prevista sobre dicho bloqueo, estando dicho dedo montado en rotación sobre un sexto eje transversal 23,
- un segundo medio de resorte que acciona dicho dedo hacia la zona de deslizamiento,
- una ranura 18 prevista sobre dicha zona de deslizamiento,
- una zona de apoyo 19 prevista sobre dicha biela frontal, estando dicha zona de apoyo dispuesta para rechazar dicho bloqueo hacia atrás cuando dicha parte móvil avanza a la posición de desbloqueo, de manera que el extremo libre 20 de dicho dedo se introduzca en dicha ranura para impedir un retorno de dicho bloqueo hacia dicha zona dentada,
- un tope 21 dispuesto sobre dicha parte móvil para el apoyo contra dicho dedo en el regreso de dicha parte

móvil a la posición final posterior, a fin de desacoplar dicho extremo libre de dicha ranura y liberar el accionamiento por dicho primer medio de resorte de dicho bloqueo hacia dicha zona dentada,
- una extensión 24 que extiende dicho dedo, en la dirección opuesta de dicho extremo libre con respecto a dicho sexto eje, estando dicha extensión dotada de un contrapeso inercial 25 dispuesto a distancia de dicho sexto eje, de manera que una deceleración brusca del vehículo se acompañe de una proyección de dicho contrapeso hacia delante que impide que dicho extremo libre se meta en dicha ranura cuando dicha parte móvil se proyecta por inercia a la posición de desbloqueo.

Las dos posiciones finales de ajuste posterior y frontal corresponden a dos muescas finales 12 de la zona dentada 10.

El hecho de integrar la zona dentada 10 a una biela 4, 5 tiene la ventaja de limitar el número de componentes utilizados.

De acuerdo con la realización, el reposacabezas 1 comprende adicionalmente un tercer medio de resorte que acciona la parte móvil 3 hacia atrás.

Con la disposición de acuerdo con la invención, el usuario puede, realizando una tracción de la parte móvil 3 hacia delante a partir de la posición final de ajuste frontal, desactivar el bloqueo 11.

Cuando el usuario libera el reposacabezas, la parte móvil 3 se acciona entonces hacia atrás bajo la acción del tercer medio de resorte.

Cuando el tope 21 apoya contra el dedo 16, el extremo libre 20 se desacopla de la ranura 18 y el bloqueo 11 puede desempeñar de nuevo su función.

Se recupera de este modo la situación de dentado correspondiente a la figura 2a y el usuario puede regular de nuevo la posición longitudinal del reposacabezas.

En el caso de deceleración brusca del vehículo, la parte móvil 3 puede proyectarse por inercia hacia delante.

Con la disposición prevista, el contrapeso 25 se proyecta también hacia delante, lo que tiene por efecto impedir que el extremo libre 20 del dedo 16 se introduzca en la ranura 18, y así permitir un retorno del bloqueo 11 hacia la zona dentada 10 a la hora del retorno de la parte móvil 3 a la posición final de ajuste hacia delante.

La parte móvil 3 se bloquea entonces en la posición final de ajuste hacia delante, el cojín del reposacabezas se encuentra lo más cerca posible de la cabeza del pasajero.

De acuerdo con la realización mostrada, las bielas 4, 5 se montan en un paralelogramo, lo que permite conservar la "distribución" de la parte móvil 3 en las diferentes posiciones de ajuste.

De acuerdo con la realización, el tercer medio de resorte se dispone alrededor de un tercer eje 8.

De acuerdo con la realización mostrada, el quinto eje 22 coincide con el primer eje 6.

De acuerdo con la realización mostrada, el sexto eje 23 coincide con el segundo eje 7.

Con las disposiciones que se han descrito anteriormente, se utilizan únicamente cuatro ejes transversales para realizar todas las funciones previstas, lo que limita las dispersiones dimensionales.

De acuerdo con la realización mostrada, la zona dentada 10 se dispone sobre la biela frontal 5.

De acuerdo con la realización mostrada, las bielas 4, 5 tienen forma de placas metálicas plegadas en U, estando la zona dentada 10 dispuesta sobre una de las ramas de U de la biela frontal 5.

Evidentemente, la realización descrita en el presente documento no es limitativa, pudiéndose realizar cierto número de variantes:

- parte móvil dispuesta debajo de la base y zona dentada dispuesta sobre la biela posterior,

- parte móvil dispuesta encima de la base y zona dentada dispuesta sobre la biela posterior,
- parte móvil dispuesta debajo de la base y zona dentada dispuesta sobre la biela frontal,
- etc.

REIVINDICACIONES

1. Reposacabezas de asiento de vehículo automóvil, comprendiendo dicho reposacabezas una estructura (1), comprendiendo dicha estructura una base (2) y una parte móvil (3) integrada en un cojín de apoyo, estando dicha parte móvil conectada a dicha base mediante un dispositivo de ajuste de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales que se extienden entre una posición final posterior y una posición final frontal, estando dicho dispositivo dispuesto para permitir, por la tracción ejercida por el usuario, el deslizamiento hacia delante de dicha parte móvil y para evitar, por medio de una pieza de bloqueo (11) que se apoya sobre una rampa (10), un retorno de dicha parte móvil hacia atrás, estando el dispositivo dispuesto adicionalmente de manera que dicha parte móvil pueda extraerse hasta una posición de desbloqueo situada más allá de la posición final frontal, activando las puesta en posición de desbloqueo un medio de mantenimiento (16) de dicha pieza de bloqueo a distancia de dicha rampa, para permitir un retorno de dicha parte móvil a la posición final posterior, estando dicho reposacabezas **caracterizado por que** dicho medio de mantenimiento está dotado de une contrapeso inercial (25) dispuesto para desplazarlo en caso de deceleración brusca hacia delante, para impedirle realizar un función de mantenimiento cuando dicha parte móvil se proyecta por inercia a la posición de desbloqueo, con el fin de permitir el bloqueo de dicha parte móvil, durante su regreso a la parte posterior, en la posición final de ajuste hacia delante.

2. Reposacabezas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el dispositivo de ajuste comprende:

- una biela posterior (4) y una biela frontal (5) que conecta la parte móvil (3) a la base (2), estando dichas bielas montadas sobre un primer (6) y un segundo (7) ejes transversales dispuestos respectivamente en la parte inferior y en la parte superior de dicha biela posterior y un tercer (8) y un cuarto (9) ejes transversales dispuestos respectivamente en la parte inferior y en la parte superior de dicha biela frontal, para permitir una traslación longitudinal de dicha parte móvil,
- una zona dentada que forma la rampa (10) dispuesta sobre una de dichas bielas,
- un bloqueo que forma la pieza de bloqueo (11), estando dicho bloqueo dispuesto para cooperar con las muescas (12) de dicha zona dentada a fin de definir una pluralidad de posiciones de ajuste longitudinal de dicha parte móvil, estando dicho bloqueo montado en rotación sobre un quinto eje transversal (22), comprendiendo dicho bloqueo un saliente de dentado (13) con dichas muescas,
- un primer medio de resorte que acciona dicho bloqueo hacia dicha zona dentada para realizar el dentado,
- un dedo que forma el medio de mantenimiento (16), deslizando dicho dedo sobre una zona de deslizamiento (15) prevista sobre dicho bloqueo, estando dicho dedo montado en rotación sobre un sexto eje transversal (23),
- un segundo medio de resorte que acciona dicho dedo hacia la zona de deslizamiento,
- una ranura (18) prevista sobre dicha zona de deslizamiento,
- una zona de apoyo (19) prevista sobre dicha biela frontal, estando dicha zona de apoyo dispuesta para rechazar dicho bloqueo hacia atrás cuando dicha parte móvil avanza a la posición de desbloqueo, de manera que el extremo libre (20) de dicho dedo se introduzca en dicha ranura para impedir un retorno de dicho bloqueo hacia dicha zona dentada,
- un tope (21) dispuesto sobre dicha parte móvil para el apoyo contra dicho dedo en el regreso de dicha parte móvil a la posición final posterior, a fin de desacoplar dicho extremo libre de dicha ranura y liberar el accionamiento por dicho primer medio de resorte de dicho bloqueo hacia dicha zona dentada,
- una extensión (24) que extiende dicho dedo, en la dirección opuesta de dicho extremo libre con respecto a dicho sexto eje, estando dicha extensión dotada de un contrapeso inercial (25) dispuesto a distancia de dicho sexto eje, de manera que una deceleración brusca del vehículo se acompañe de una proyección de dicho contrapeso hacia delante que impide que dicho extremo libre se meta en dicha ranura cuando dicha parte móvil se proyecta por inercia a la posición de desbloqueo.

3. Reposacabezas de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** comprende adicionalmente un tercer medio de resorte que acciona la parte móvil (3) hacia atrás.

4. Reposacabezas de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizado por que** las bielas (4, 5) se montan en un paralelogramo.

5. Reposacabezas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado por que** el quinto eje (22) coincide con el primer eje (6).

6. Reposacabezas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado por que**

el sexto eje (23) coincide con el segundo eje (7).

7. Reposacabezas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado por que** la zona dentada (10) se dispone sobre la biela frontal (5).

8. Reposacabezas de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** las bielas (4, 5) tienen forma de placas metálicas plegadas en U, estando la zona dentada (10) dispuesta sobre una de las ramas de U de la biela frontal (5).

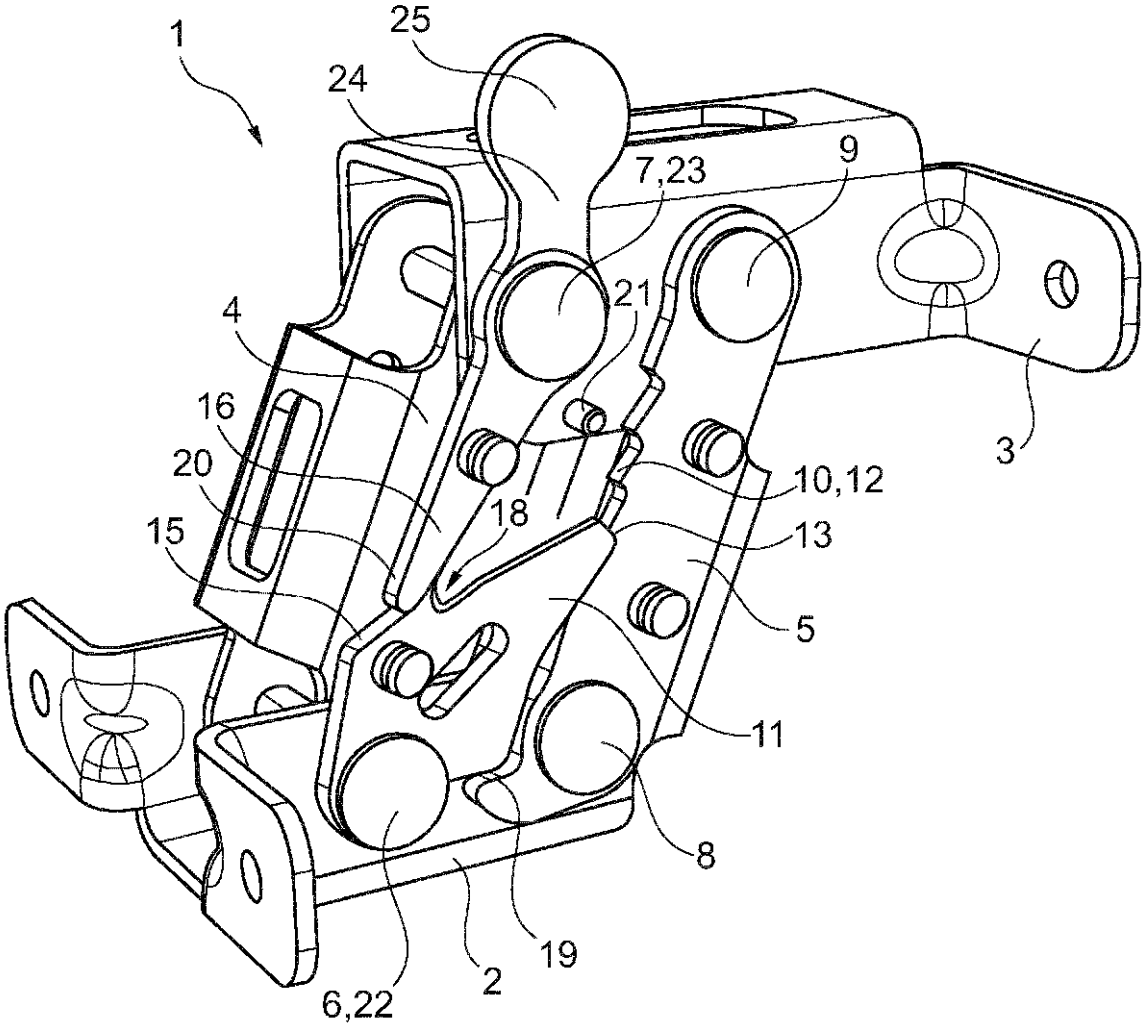

Fig. 1

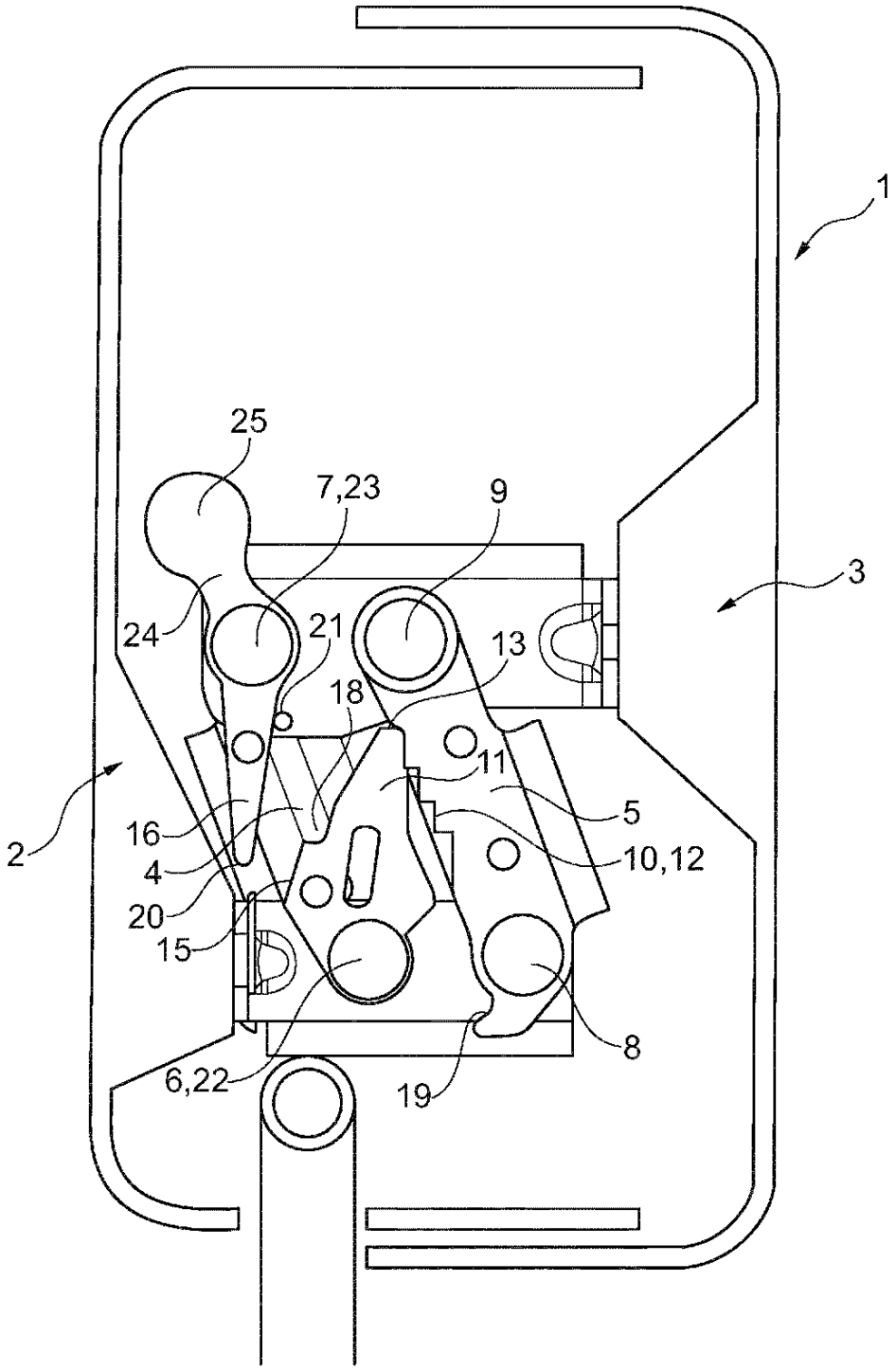

Fig. 2a

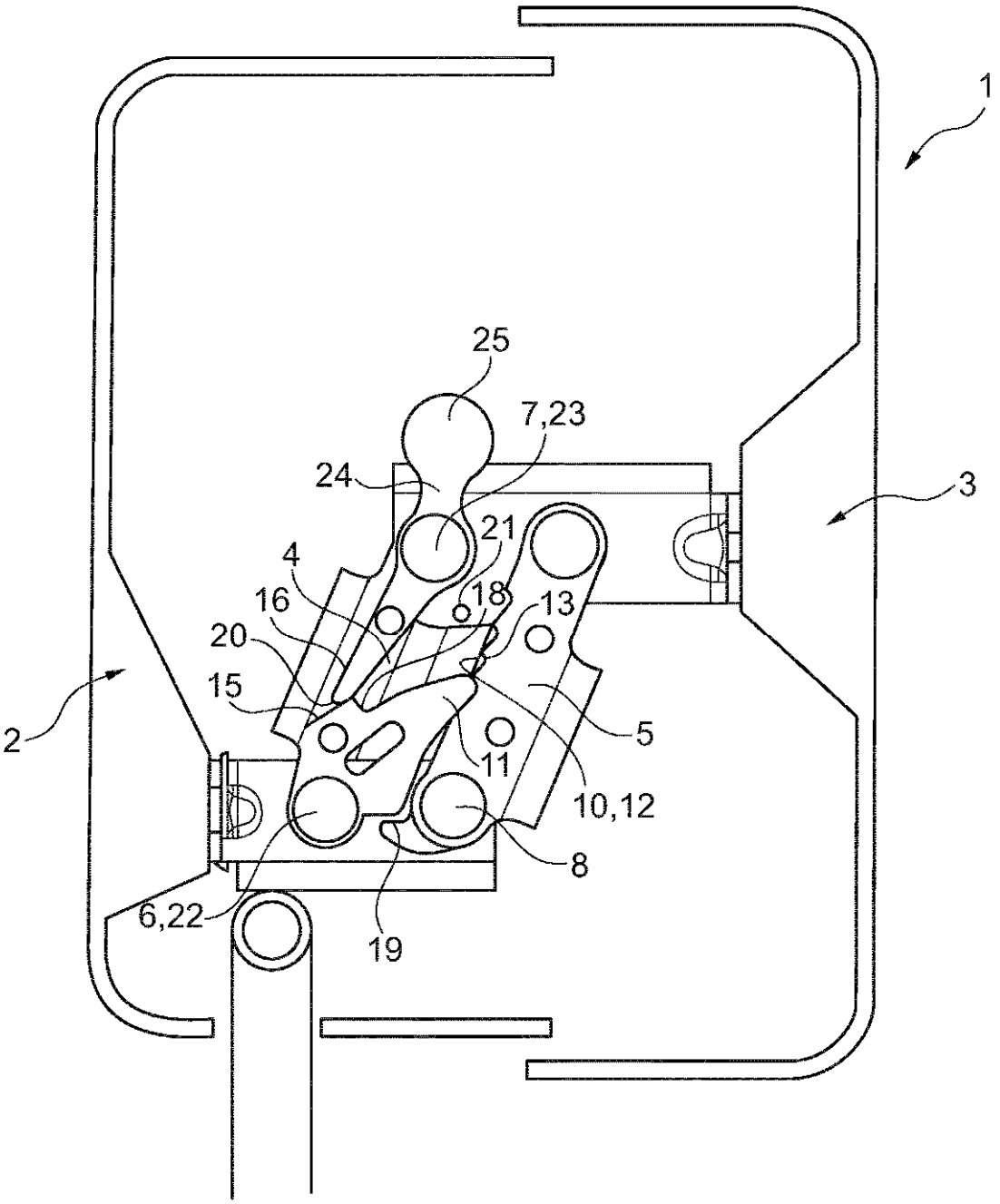

Fig. 2b

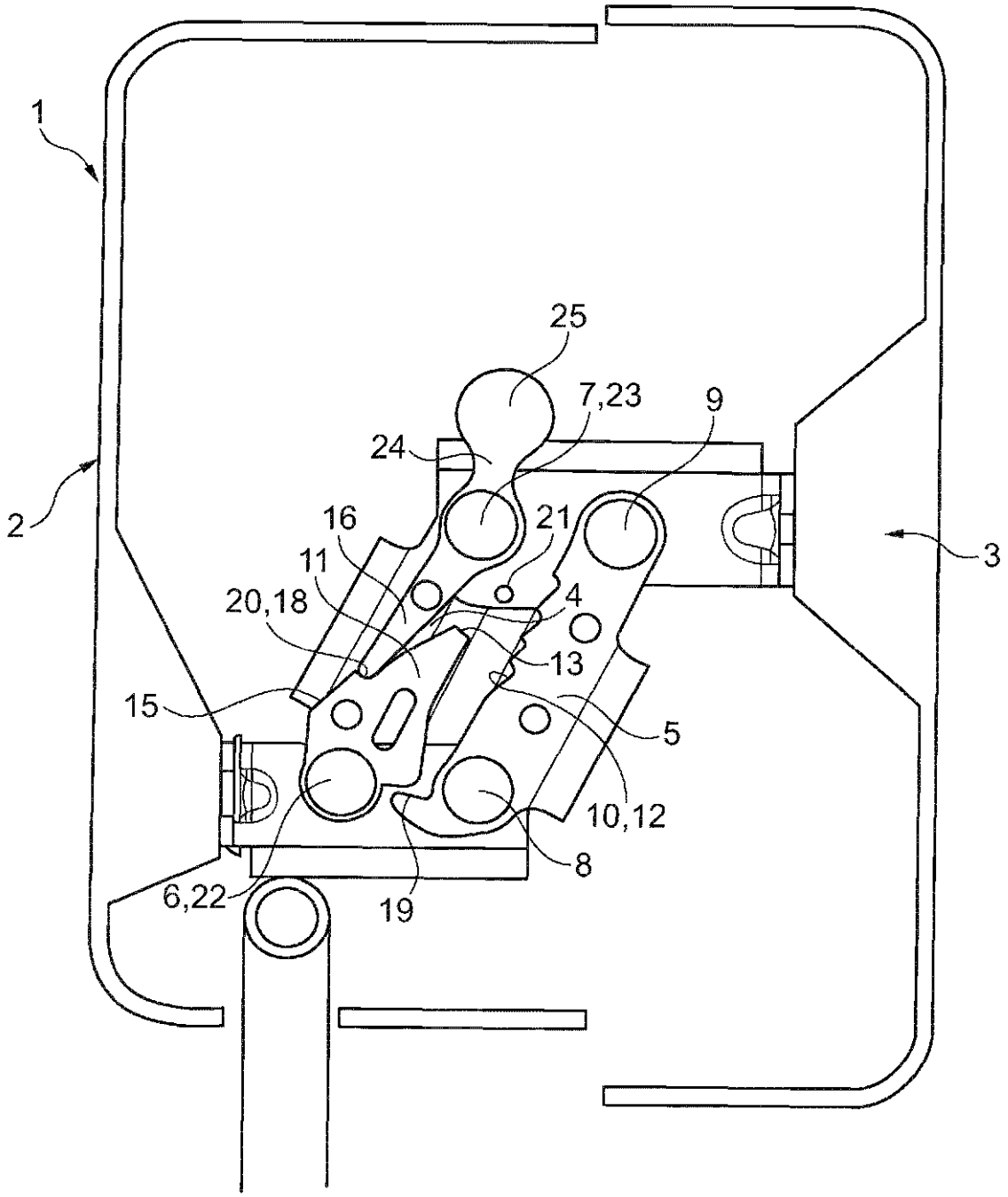

Fig. 2c

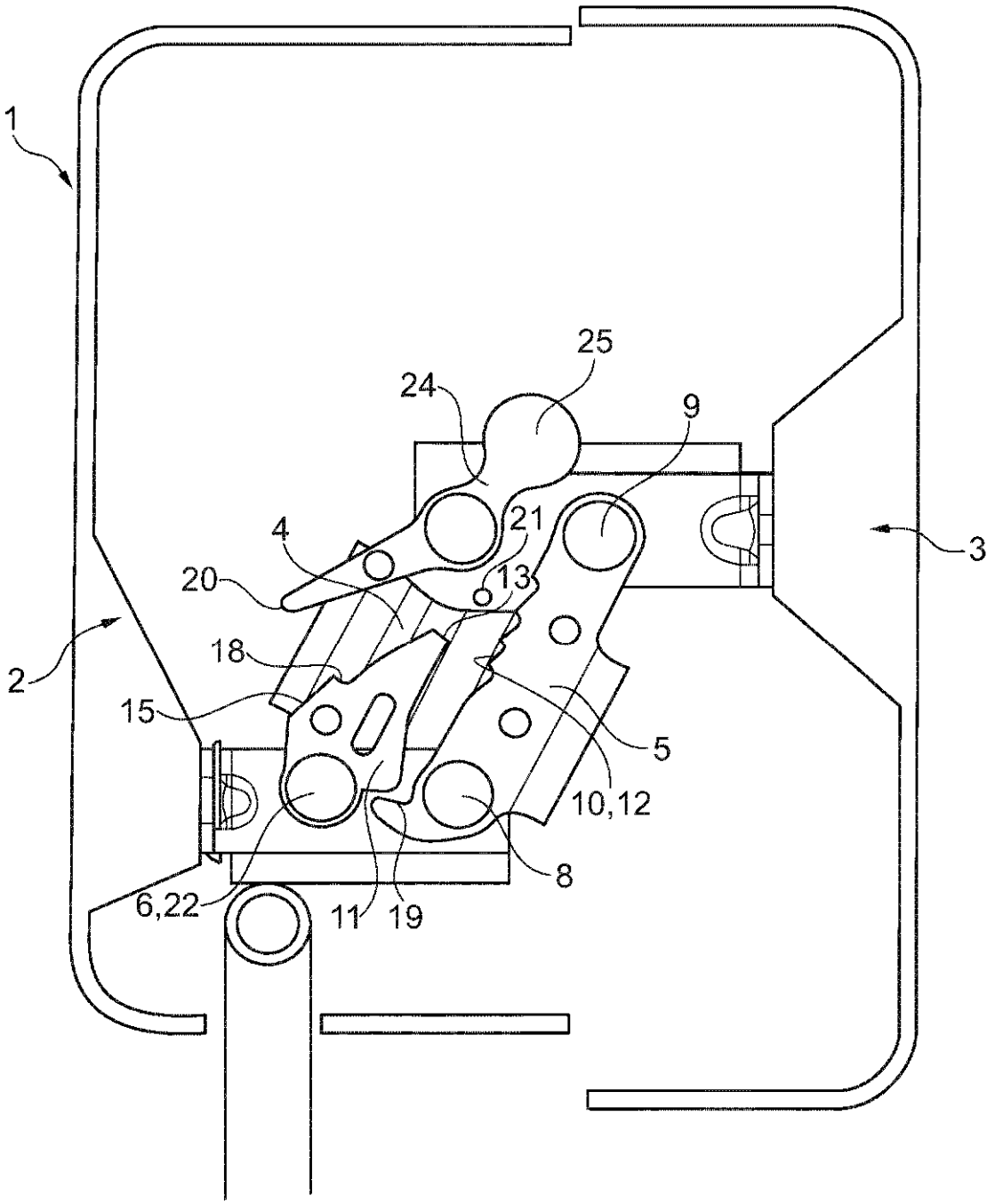

Fig. 2d