

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 139**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/015** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2012 E 12171887 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014 EP 2540555**

54 Título: **Mecanismo de anclaje de un asiento de automóvil**

30 Prioridad:

**28.06.2011 FR 1155743**

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

**17.02.2015**

73 Titular/es:

**GRUPO ANTOLÍN-INGENIERÍA, S.A. (100.0%)  
Carretera Madrid-Irún, Km. 244,8, Apartado 2069  
09080 Burgos, ES**

72 Inventor/es:

**SÁIZ, RODRIGO y  
MARAÑÓN, MIGUEL**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 529 139 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 anclaje de un asiento de automóvil.

5 La presente invención se refiere a un mecanismo de anclaje de un asiento de vehículo, en particular de un asiento de vehículo automóvil, y a un asiento de vehículo equipado con este mecanismo.

10 Numerosos vehículos automóviles están equipados con asientos amovibles. Con este fin, los asientos están provistos de mecanismos de anclaje concebidos para ser enclavados, y alternativamente desenclavados en un suelo del vehículo.

En algunas configuraciones, el suelo está equipado con un hilo de anclaje sobre el cual se fijará el asiento.

15 Un mecanismo de anclaje comprende habitualmente un medio de recepción del hilo de anclaje y un medio de enclavamiento de dicho hilo de anclaje. El medio de enclavamiento es móvil entre una posición enclavada en la que el medio de enclavamiento está dispuesto para aprisionar el hilo de anclaje en el medio de recepción, y una posición desenclavada en la que el medio de enclavamiento está dispuesto para liberar el hilo de anclaje.

20 El documento FR 2 859 953 que está considerado como la técnica anterior más cercana, describe un mecanismo de anclaje que comprende todas las características del preámbulo de la reivindicación 1. Este documento describe un asiento de vehículo automóvil que comprende unos dispositivos de enclavamiento delantero y trasero fijados sobre unos anclajes. El dispositivo de enclavamiento delantero permite que el asiento pivote hacia la parte delantera y comprende un órgano de mando que presiona sobre el suelo del vehículo cuando el asiento está en posición normal de utilización y que pivota desenclavando el dispositivo de enclavamiento delantero cuando el asiento pivota hacia la parte delantera.

Además de cumplir con las funciones de enclavamiento y de desenclavamiento, es importante que el mecanismo de anclaje presente una estructura fiable, que genere pocos ruidos parásitos y que sea de utilización intuitiva.

30 En este contexto, un objetivo de la invención es proponer un mecanismo de anclaje de un asiento al suelo de un vehículo que garantice un enclavamiento efectivo y cuya utilización necesite un mínimo de intervención de un usuario.

35 La invención se refiere así a un mecanismo de anclaje de un asiento de vehículo a un hilo de anclaje fijado directa o indirectamente a un suelo de dicho vehículo, tal como se define en la reivindicación 1.

40 Cuando tiene lugar una operación de enclavamiento de un asiento equipado con el mecanismo de anclaje según la invención, el asiento inicialmente se sobreeleva con respecto al suelo. En estas condiciones, el medio de detección es devuelto a la posición de reposo por el primer medio de retorno, y el medio de enclavamiento es devuelto a la posición desenclavada por el segundo medio de retorno. El hilo de anclaje es apto entonces para ser recibido en el medio de recepción.

45 En cuanto el medio de detección se apoya sobre el suelo, el medio de detección arrastra el medio de enclavamiento desde su posición desenclavada hacia su posición enclavada, por medio del primer medio de retorno. El medio de enclavamiento puede aprisionar el hilo de anclaje en el medio de recepción.

El enclavamiento del mecanismo de anclaje según la invención no necesita así ninguna intervención del usuario.

50 De esta manera, cuando tiene lugar una operación de desenclavamiento del asiento, es suficiente que un usuario sobreeleve el asiento con respecto al suelo para que el primer medio de retorno devuelva el medio de detección hacia su posición de reposo. En este caso, el medio de detección arrastra el medio de enclavamiento desde su posición enclavada hacia su posición desenclavada, por medio del segundo medio de retorno. El desenclavamiento del mecanismo de anclaje según la invención no necesita ninguna intervención del usuario.

55 El mecanismo de anclaje según la invención puede comprender una o varias de las características siguientes.

En su forma de realización preferida, el medio de enclavamiento tiene la forma de un gancho.

60 Según una característica, el medio de enclavamiento comprende un borde interior y un borde exterior cóncavos, estando el borde exterior conformado de manera que, en respuesta a un desplazamiento del medio de enclavamiento transversalmente al hilo de anclaje, el hilo de anclaje ejerza una fuerza sobre el borde exterior que provoca el desplazamiento del medio de enclavamiento desde su posición enclavada hacia su posición desenclavada.

65 Preferentemente, el borde exterior presenta una rampa inclinada de manera que, en respuesta a un desplazamiento del medio de enclavamiento transversalmente al hilo de anclaje, este último ejerza una fuerza sobre la rampa que

provoca el desplazamiento del medio de enclavamiento desde su posición enclavada hacia su posición desenclavada.

En estas condiciones, se facilita el posicionamiento del hilo de anclaje en el interior del medio de recepción.

En su forma de realización preferida, el medio de detección y el medio de enclavamiento están montados pivotantes sobre el medio de soporte alrededor de un mismo eje.

Según una característica, el medio de detección comprende un tope que se extiende de manera sustancialmente axial, y el medio de enclavamiento está dispuesto para apoyarse contra dicho tope.

El tope forma un contraapoyo que se opone a la fuerza ejercida por el segundo medio de retorno sobre el medio de enclavamiento. El tope permite mantener una separación predeterminada entre el medio de enclavamiento y el medio de detección.

Por "axialmente" se entiende paralelamente al eje de pivotamiento de los medios de detección y de enclavamiento.

Preferentemente, el medio de recepción comprende un tope que se extiende de manera sustancialmente axial, y el medio de enclavamiento está dispuesto para apoyarse contra dicho tope en posición desenclavada.

Este último tope forma un contraapoyo adicional.

Ventajosamente, el medio de detección presenta un talón destinado a apoyarse directa o indirectamente contra el suelo del vehículo, presentando este talón una parte curvada convexa prolongada por una parte plana.

Una conformación de este tipo permite guiar el pivotamiento del medio de detección desde su posición de reposo hacia su posición de apoyo.

Por ejemplo, el primer y/o el segundo medio de retorno elástico son unos resortes de tracción o de torsión.

La invención se refiere asimismo a un asiento de vehículo, en particular de vehículo automóvil, caracterizado por que está equipado con un mecanismo de anclaje tal como se ha presentado anteriormente.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente haciendo referencia al dibujo esquemático adjunto que representa, a título de ejemplo limitativo, una forma de realización de un mecanismo de anclaje según la invención:

las figuras 1 a 3 son unas vistas laterales del mecanismo según una primera orientación; y  
la figura 4 es una vista parcial lateral del mecanismo de las figuras 1 a 3 según una segunda orientación.

Las figuras 1 a 4 están representadas en un mismo referencial ortogonal relacionado con el medio de soporte y formado por unas direcciones  $\underline{x}$ ,  $\underline{y}$  y  $\underline{z}$ .

Las figuras 1 a 4 representan un mecanismo 1 de anclaje de un asiento 2 de vehículo automóvil que está parcialmente representado. De manera conocida, el vehículo comprende un suelo sobre el cual está fijado un rail 6. En este caso, el rail 6 se extiende de manera sustancialmente paralela a la dirección  $\underline{x}$ .

El rail 6 comprende una pared de fondo 8 y dos paredes laterales 10 que se extienden de manera sustancialmente perpendicular a dicha pared de fondo 8. El rail 6 comprende un hilo 12 de anclaje que se extiende entre las paredes laterales 10. El hilo 12 se extiende paralelamente a la dirección  $\underline{y}$ .

El mecanismo 1 comprende un pie 14 que forma un medio de soporte del asiento. El pie 14 está fijado al asiento 2 de manera rígida.

En la prolongación del pie 14, el mecanismo 1 comprende una placa 16. Esta placa 16 presenta una muesca 18 que forma un medio de recepción del hilo 12. En la forma de realización ilustrada, la muesca 18 presenta un perfil sustancialmente en 'U'. La placa 16 está fijada al pie 14 de manera rígida.

El mecanismo 1 comprende además un gancho 20 que forma un medio de enclavamiento. El gancho 20 está montado móvil sobre el pie 14 entre una posición enclavada (ilustrada en las figuras 1 y 3) en la que el gancho 20 está dispuesto para aprisionar el hilo 12 en la muesca 18, y una posición desenclavada (ilustrada en las figuras 2 y 4) en la que el gancho 20 está dispuesto para liberar el hilo 12.

En la forma de realización ilustrada, el gancho 20 está montado pivotante sobre el pie 14 alrededor de un eje 22, por una parte en un sentido S1 y por otra parte en un sentido S2 opuesto a S1. El gancho 20 comprende una porción proximal 20a y una porción distal 20b que se extiende en la prolongación de la porción proximal 20a formando un

reborde. El gancho 20 comprende un borde interior 24 y un borde exterior 26 cóncavos. Este borde exterior 26 presenta ventajosamente una rampa 28 cuya función se describirá más adelante.

5 El mecanismo 1 está provisto además de una palanca 30 que forma un medio de detección. La palanca 30 es devuelta a una posición de reposo (ilustrada en la figura 4) por un resorte 40, que forma un primer medio de retorno elástico.

La palanca se puede desplazar a una posición de apoyo contra la pared de fondo 8 (ilustrada en las figuras 1 a 3).

10 En la forma de realización ilustrada, la palanca 30 está montada pivotante alrededor del eje 22, por una parte en el sentido S1 y por otra parte en el sentido S2. La palanca 30 presenta una porción proximal 30a girada hacia la pared de fondo 14 y una porción distal 30b opuesta a la porción proximal 30a. La porción proximal 30a comprende un talón 32. Este talón 32 presenta una parte curvada 32a convexa prolongada por una parte plana 32b.

15 La palanca 30 comprende un tope 34 (más visible en la figura 4) que se extiende axialmente, girado hacia el gancho 20. Asimismo, la placa 16 comprende un tope 36 que se extiende axialmente, girado hacia el gancho 20.

En este caso, el resorte 40 es un resorte de tracción que conecta la porción distal 30b de la palanca 30 al pie 14.

20 El mecanismo 1 comprende un resorte 38 que forma un segundo medio de retorno elástico. En este caso, el resorte 38 es un resorte de tracción que conecta la porción proximal 20a del gancho 20 a la porción distal 30b de la palanca 30. El resorte 38 permite conjugar el movimiento del gancho 20 con el de la palanca 30 en el sentido S1.

25 Parece por lo tanto que la palanca 30 está pilotada por la acción del resorte 40. El movimiento de la palanca 30 es transmitido al gancho 20 por el resorte 38.

30 Se describirá ahora una operación de anclaje del asiento 2 al suelo 4. Inicialmente, el asiento 2 está sobreelevado con respecto al suelo 4 (tal como se ha ilustrado en la figura 4). El resorte 40 devuelve la palanca 30 a la posición de reposo. En esta posición desenclavada del gancho 20, el borde exterior 26 de este gancho 20 se apoya contra los topes 34 y 36.

35 Cuando tiene lugar una primera etapa, un usuario colocará el asiento suspendido del rail. Cuando tiene lugar esta operación, el pie 14 y el mecanismo de anclaje 1 se introduce en el rail 6. La parte proximal 30a de la palanca 30 se introduce en el rail 6 de manera que la porción curvada 32a del talón 32 descansa contra la pared de fondo 8. Bajo el peso del asiento 2, la palanca 30 pivota en el sentido S1, hasta que la porción 32b descansa contra la pared 8 del rail 6. La palanca 30 pivota así desde su posición de reposo hacia su posición de apoyo.

40 Cuando tiene lugar el pivotamiento de la palanca 30 de su posición de reposo hacia su posición de apoyo, el resorte 38 ejerce una fuerza de retorno sobre el gancho 20, que pivota en el sentido S1. Así, el gancho 20 se desplaza desde su posición desenclavada (ilustrada en la figura 4) hacia su posición enclavada (ilustrada en la figura 1).

45 Cuando tiene lugar una segunda etapa, el usuario hace deslizar el asiento 2, y por ello también el mecanismo 1, a lo largo del rail 6 en una dirección transversal al hilo 12. El usuario continúa este deslizamiento hasta que la rampa 28 se apoye contra el hilo 12. El talón se arrastra contra la pared de fondo del rail 6.

La rampa 28 presenta una inclinación tal que el hilo 12 ejerce una fuerza sobre el gancho 20 que provoca su desplazamiento desde su posición enclavada (ilustrada en la figura 1) hacia su posición desenclavada (ilustrada en la figura 2). En otros términos, el gancho 20 engulle el hilo durante su desplazamiento en el rail 6.

50 Cuando tiene lugar una tercera etapa, el usuario prosigue el deslizamiento hasta que el resorte 38 devuelva el gancho 20 a la posición enclavada (ilustrada en la figura 3). El hilo 12 es recibido en el interior de la muesca 8 y aprisionado por el gancho 20. El asiento 2 está así anclado al suelo 4.

55 Se describirá ahora una operación de desanclaje del asiento 2. Inicialmente, el asiento 2 está anclado al suelo 4 (ilustrado en la figura 3).

60 Cuando tiene lugar una primera etapa, el usuario levanta el asiento 2 y hace que pivote alrededor del hilo 12 para sobreelevar la palanca 30 con respecto a la pared de fondo 8. A cambio, el resorte 40 hace pivotar la palanca 30 en el sentido S2, y devuelve la palanca 30 a la posición de reposo.

A medida que la palanca 30 reencuentra su posición de reposo, el tope 34 ejerce una fuerza sobre el gancho 20 que a cambio, pivota en el sentido S2, hasta apoyarse contra el tope 36. El gancho 20 está entonces en posición desenclavada.

65 El hilo 12 se libera entonces de la muesca 8 y el asiento 2 puede ser desanclado del suelo.

La invención no se limita a la única forma de realización del mecanismo descrito anteriormente a título de ejemplo, sino que abarca por el contrario todas sus variantes de realización.

**REIVINDICACIONES**

1. Mecanismo (1) de anclaje de un asiento de vehículo a un hilo de anclaje fijado directa o indirectamente a un suelo de dicho vehículo, caracterizado por que comprende:

- 5
- un medio de soporte (14) destinado a ser fijado a dicho asiento (2);
  - un medio de recepción (16) del hilo de anclaje fijado al medio de soporte (14);
  - 10 - un medio de enclavamiento (20) del hilo de anclaje montado móvil sobre el medio de soporte (14) entre una posición enclavada en la que el medio de enclavamiento (20) está dispuesto para aprisionar el hilo de anclaje en el medio de recepción (16), y una posición desenclavada en la que el medio de enclavamiento (20) está dispuesto para liberar el hilo de anclaje del medio de recepción (16);
  - 15 - un medio de detección (30) devuelto a una posición de reposo por un primer medio de retorno elástico conectado al medio de soporte (14), y desplazable en una posición de apoyo, directo o indirecto, contra el suelo del vehículo; y

el mecanismo de anclaje está caracterizado por que comprende

- 20
- un segundo medio de retorno elástico (38) que conecta el medio de enclavamiento (20) al medio de detección (30);

el primer y el segundo medio están dispuestos de manera que, en respuesta a un desplazamiento del medio de detección (30) desde su posición de reposo hacia su posición de apoyo, el medio de detección (30) arrastre al medio de enclavamiento (20) desde su posición desenclavada hacia su posición enclavada, por medio del segundo medio de retorno (38).

25

2. Mecanismo (1) de anclaje según la reivindicación 1, caracterizado por que el medio de enclavamiento (20) presenta la forma de un gancho.

30

3. Mecanismo (1) de anclaje según la reivindicación 2, caracterizado por que el medio de enclavamiento (20) comprende un borde interior (24) y un borde exterior (26) cóncavos, estando el borde exterior (26) conformado de manera que, en respuesta a un desplazamiento del medio de enclavamiento (20) transversalmente al hilo de anclaje, el hilo de anclaje ejerza una fuerza sobre el borde exterior (26) que provoque el desplazamiento del medio de enclavamiento (20) desde su posición enclavada hacia su posición desenclavada.

35

4. Mecanismo (1) de anclaje según la reivindicación 3, caracterizado por que el borde exterior (26) presenta una rampa (28) inclinada de manera que, en respuesta a un desplazamiento del medio de enclavamiento (20) transversalmente al hilo de anclaje, este último ejerza una fuerza sobre la rampa (28) que provoque el desplazamiento del medio de enclavamiento (29) desde su posición enclavada hacia su posición desenclavada.

40

5. Mecanismo (1) de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el medio de detección (30) y el medio de enclavamiento (20) están montados pivotantes sobre el medio de soporte (4) con respecto a un mismo eje.

45

6. Mecanismo (1) de anclaje según la reivindicación 5, caracterizado por que el medio de detección (30) comprende un tope (34) que se extiende de manera sustancialmente axial, y por que el medio de enclavamiento (20) está dispuesto para apoyarse contra dicho tope (34).

50

7. Mecanismo (1) de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 6, caracterizado por que el medio de recepción (16) comprende un tope (36) que se extiende de manera sustancialmente axial, y por que el medio de enclavamiento (20) está dispuesto para apoyarse contra dicho tope (36) en posición desenclavada.

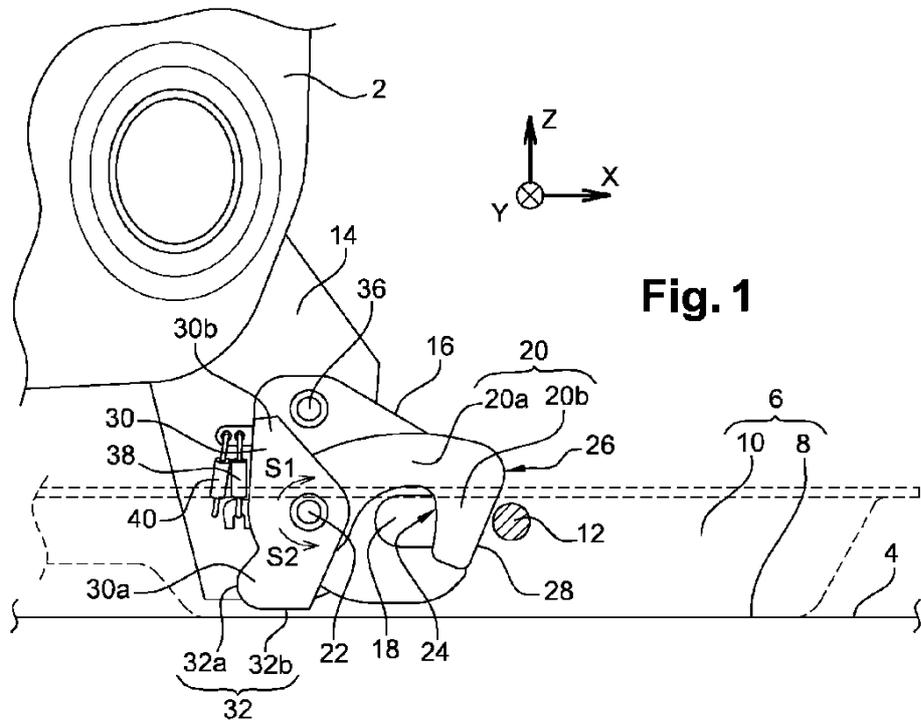
8. Mecanismo (1) de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el medio de detección (30) presenta un talón (32) destinado a apoyarse directa o indirectamente contra el suelo del vehículo, presentado este talón (32) una parte curvada (32a) convexa prolongada por una parte plana (32b).

55

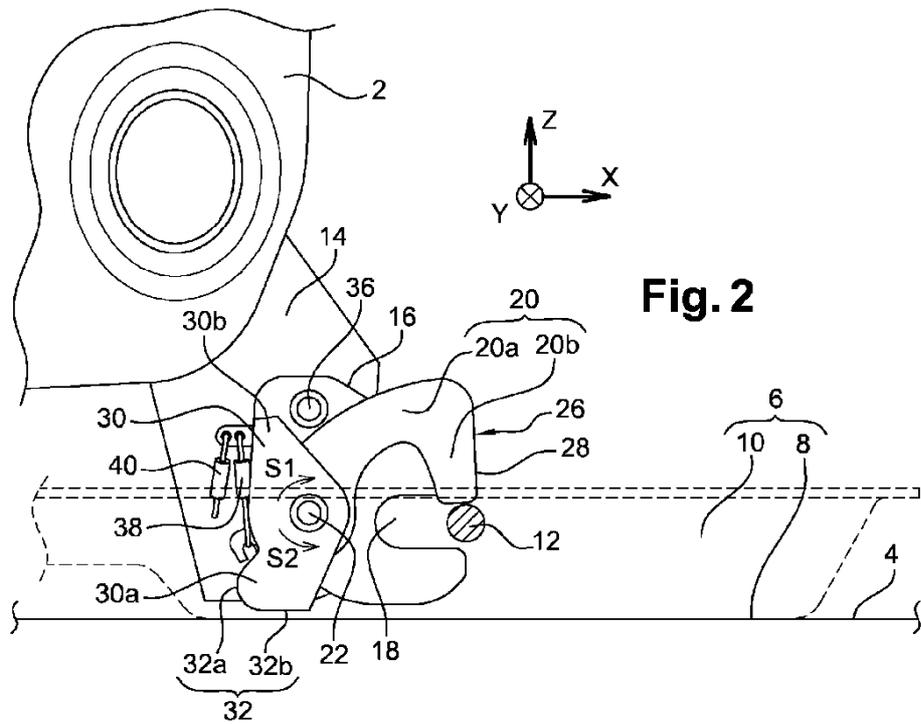
9. Mecanismo (1) de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el primer y/o el segundo medio de retorno elástico (40, 38) son unos resortes de tracción o de torsión.

60

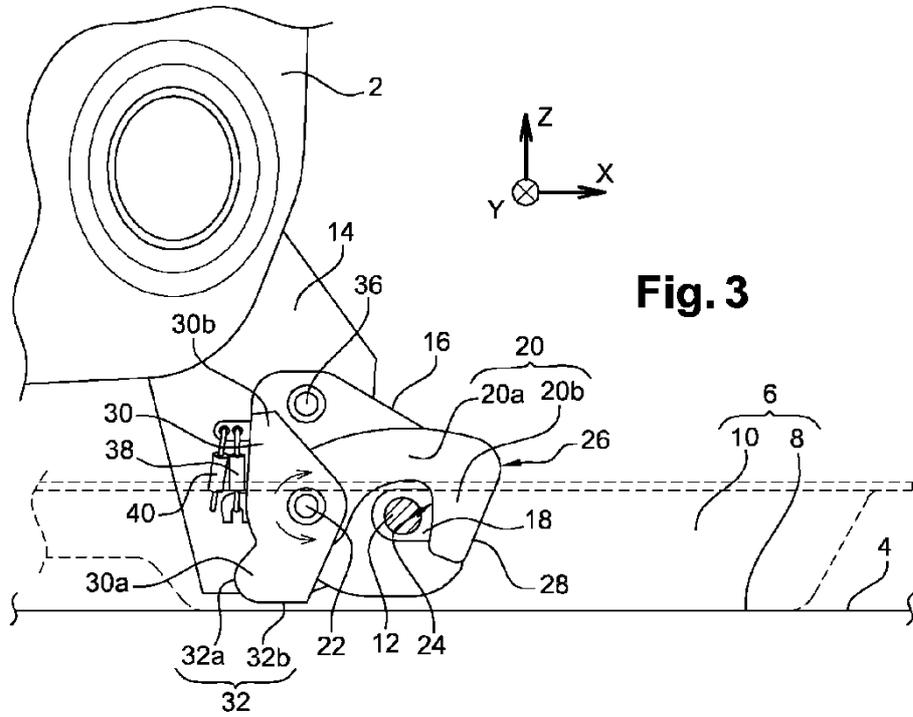
10. Asiento (2) de vehículo, en particular de vehículo automóvil, caracterizado por que está equipado con un mecanismo (1) de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.



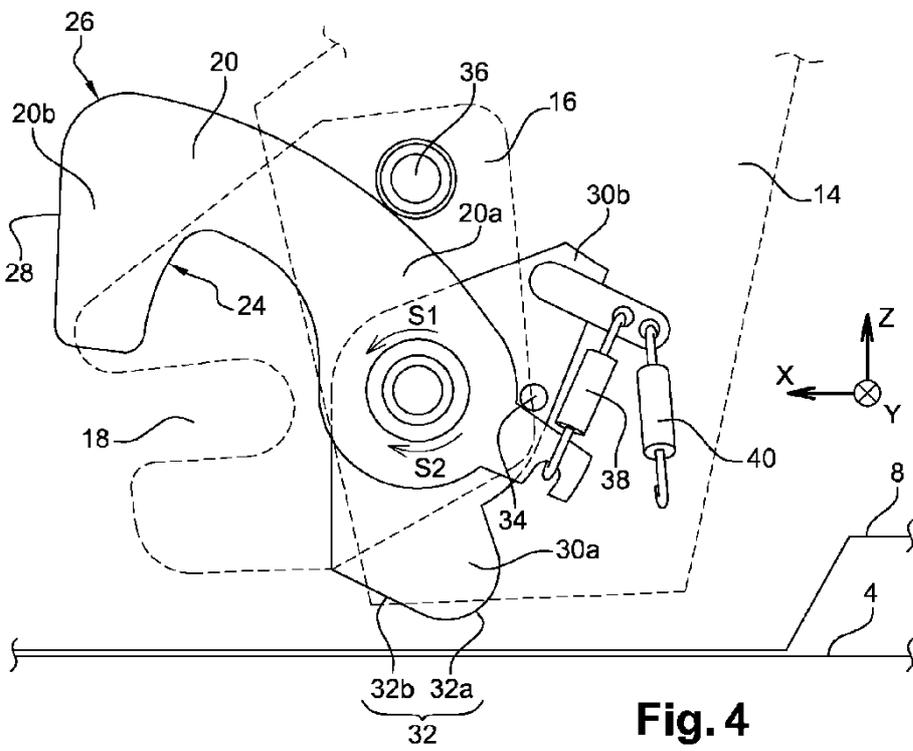
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**