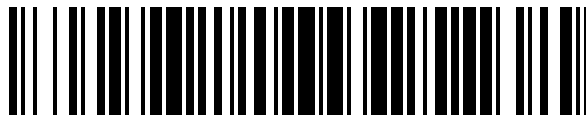


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 299 954**

21 Número de solicitud: 202330414

51 Int. Cl.:

B60N 2/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.03.2023

30 Prioridad:

10.03.2022 IT 102022000004625

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2023

71 Solicitantes:

**SABELT S.P.A. (100.0%)
Corso Stati Uniti 41
10129 TORINO IT**

72 Inventor/es:

MARZOLLA, Marco

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

54 Título: **Asiento de respaldo reclinable para vehículos automóviles**

ES 1 299 954 U

DESCRIPCIÓN

Asiento de respaldo reclinable para vehículos automóviles

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un asiento delantero de respaldo reclinable para vehículos automóviles, en particular, pero no exclusivamente, para automóviles deportivos.

10 **Técnica anterior**

Se conocen asientos para vehículos automóviles que tienen un respaldo reclinable cuya inclinación en un plano longitudinal vertical se puede ajustar. El respaldo se monta convencionalmente en el cojín (o asiento propiamente dicho) de manera basculante
15 alrededor de un eje de basculamiento transversal horizontal ubicado en el extremo trasero del cojín.

Con algunos asientos de respaldo reclinable, se proporciona una palanca manual en uno de los laterales izquierdo o derecho del cojín para desbloquear y ajustar la inclinación del
20 respaldo. Véase, por ejemplo, la publicación de patente DE 10 2005 047944 B3. Con otros asientos de respaldo reclinable, se proporciona un pomo de desbloqueo y ajuste manual, ubicado en un lateral del asiento donde está dispuesto el eje de basculación. Véase, por ejemplo, la publicación de patente DE 102 44 011 A1.

25 La publicación de patente US 2010/140999 A1 divulga un asiento de respaldo reclinable que comprende: un cojín que tiene una anchura y que incorpora un bastidor de cojín, un respaldo que tiene un bastidor de respaldo montado en el bastidor de cojín de manera basculante alrededor de un eje de basculamiento transversal y horizontal, y un dispositivo ajustable para bloquear la inclinación del respaldo. El bastidor de respaldo y el bastidor de
30 cojín están articulados entre sí por respectivos apoyos articulados derechos e izquierdos que están separados entre sí una distancia menor que la anchura transversal del cojín.

Sumario de la invención

35 Un objeto general de la invención es reducir el volumen en las áreas laterales traseras del asiento, aumentando el espacio disponible, en favor de una mejor ergonomía y

aprovechamiento del espacio, fomentando al mismo tiempo la libertad de diseño del interior del habitáculo. Otro objeto de la invención es reducir el peso del asiento. Otro objeto de la invención es permitir el ajuste micrométrico o continuo de la inclinación del respaldo, permitiéndole adoptar cualquier ángulo de inclinación deseado dentro de un rango dado.

5

Los objetos y ventajas anteriores y otros, que se comprenderán mejor a continuación, se logran de acuerdo con la invención mediante un asiento que tiene las características definidas en las reivindicaciones adjuntas.

- 10 En resumen, un asiento de respaldo reclinable para vehículos automóviles comprende un cojín, un respaldo reclinable y al menos un dispositivo ajustable para bloquear la inclinación del respaldo. El cojín tiene una anchura determinada e incorpora un bastidor. El respaldo tiene su propio bastidor montado en el bastidor de cojín de manera basculante alrededor de un primer eje de basculamiento transversal y horizontal. El bastidor de respaldo y el bastidor
- 15 de cojín están articulados entre sí por medio de respectivos apoyos articulados izquierdos y derechos, por lo que los apoyos articulados derechos están separados transversalmente de los apoyos articulados izquierdos una distancia que es menor que la anchura transversal del cojín. El dispositivo de bloqueo de la inclinación ajustable del respaldo comprende al menos un dispositivo de bloqueo por fluido, extensible linealmente, montado vertical y centralmente
- 20 en un lado trasero del respaldo. El dispositivo de bloqueo comprende un cilindro inferior, articulado al bastidor de cojín alrededor de un segundo eje transversal y horizontal, posterior al primer eje, y un pistón superior, que se desliza telescópicamente en el cilindro, articulado al bastidor de respaldo. El pistón divide el volumen dentro del cilindro en dos cámaras y tiene un paso para conectar en comunicación de fluido las dos cámaras. Para ajustar la
- 25 longitud del dispositivo de bloqueo y, por lo tanto, la inclinación del respaldo, se controla una válvula para ocluir y abrir el paso a través de un elemento de control asociado operativamente con la válvula por medio de un cable de control.

Breve descripción de los dibujos

30

Para que la presente invención pueda ser bien entendida, se describirán ahora algunas realizaciones preferidas de la invención, dadas a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 35 la figura 1 es una vista en perspectiva trasera en ángulo de un asiento de acuerdo con una realización de la presente invención;

las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva similares a la figura 1, pero vistas desde diferentes ángulos de visión;

5 la figura 4 es una vista lateral en alzado del lateral izquierdo del asiento de las figuras 1 a 3;

las figuras 5 a 7 son vistas esquemáticas en corte transversal longitudinal de un dispositivo de bloqueo dinámico por fluido, extensible linealmente, para bloquear la posición angular o la inclinación del respaldo del asiento;

10

la figura 8 es una vista esquemática de un control asociado con un dispositivo de bloqueo del respaldo del asiento; y

las figuras 9 y 10 son vistas esquemáticas en perspectiva de los controles de bloqueo del

15 respaldo de acuerdo con dos realizaciones alternativas.

Descripción detallada

Con referencia a las figuras 1 a 4, un asiento de vehículo comprende un cojín 10 o asiento
20 propiamente dicho y un respaldo reclinable 11, cuya inclinación con respecto al cojín puede ajustarse. Para ello, el respaldo 11 se monta sobre el cojín 10 de manera basculante alrededor de un eje transversal y horizontal x de basculamiento ubicado en el extremo trasero del cojín.

25 El cojín 10 tiene dos laterales longitudinales izquierdo y derecho opuestos, un lado delantero y un lado trasero. A lo largo de esta descripción y las reivindicaciones, los términos y expresiones que indican posiciones y orientaciones pretenden referirse a la condición instalada en un vehículo automóvil. Términos como "longitudinal", "delantero" y "trasero" se refieren a la dirección de desplazamiento del vehículo. "Lateral" se refiere a un lado paralelo
30 a la dirección longitudinal de desplazamiento del vehículo automóvil.

El cojín 10 de asiento comprende un bastidor estructural rígido 12 y un acolchado 13. El bastidor 12 de cojín 10 puede estar conectado rígidamente al suelo del vehículo, o a carriles o cursores móviles, que se deslizan de manera ajustable a lo largo de un par de pistas o
35 carriles longitudinales 14 fijables al suelo del vehículo, para ajustar la posición longitudinal del asiento.

El bastidor 12 del cojín 10 comprende una porción trasera 12a, que en este ejemplo se extiende hacia arriba, que tiene un par de apoyos articulados 15, 16 separados y alineados a lo largo del eje transversal horizontal x.

5

Los apoyos articulados 15, 16 del cojín 10 están separados transversalmente entre sí una distancia "a" menor que la anchura transversal "b" del cojín (figuras 1 y 2).

Preferiblemente, los apoyos articulados 15, 16 del cojín están ubicados respectivamente a la derecha y a la izquierda y cerca de un plano geométrico vertical y longitudinal central "c" (figura 3), constituyendo un plano de simetría del asiento.

El respaldo 11 del asiento comprende un bastidor estructural rígido 17 y un acolchado 33 montado en el bastidor estructural. El acolchado 33 del respaldo puede comprender un solo elemento acolchado o, como en el ejemplo ilustrado, una pluralidad de elementos acolchados discretos.

El bastidor 17 de respaldo del respaldo 11 tiene inferiormente un par de apoyos articulados 18, 19 a derecha e izquierda separados y alineados a lo largo del eje transversal horizontal x, alineados transversalmente y acoplados articuladamente con los apoyos articulados 15, 16 del bastidor 12 de cojín.

Ventajosamente, los apoyos articulados 18, 19 del respaldo 11 están separados transversalmente entre sí una distancia correspondiente a la distancia "a" entre los apoyos articulados 15, 16 del cojín y, por tanto, inferior a la anchura transversal "b" del cojín.

Preferiblemente, los apoyos articulados 18, 19 del respaldo se ubican respectivamente a la derecha y a la izquierda y adyacentes a un plano geométrico vertical y longitudinal "c" (figura 3), constituyendo un plano central de simetría del asiento.

30

Como se puede observar, por ejemplo en las figuras 1 y 2, la reducida distancia horizontal entre los apoyos articulados entre el respaldo y el cojín permite espacios libres en las partes inferior, derecha e izquierda del respaldo, y en las partes trasera, derecha e izquierda del cojín.

35

El ángulo de inclinación del respaldo con respecto al cojín (o con respecto a un plano

horizontal) puede ajustarse y bloquearse mediante uno o más dispositivos 20, 21 de bloqueo extensibles linealmente, dispuestos vertical y centralmente en el lado trasero del respaldo.

5 Cada dispositivo 20, 21 de bloqueo comprende una parte inferior 22, articulada inferiormente al bastidor 12 del cojín, en particular a la porción trasera 12a del bastidor 12, alrededor de un eje y ubicado más atrás con respecto al eje x transversal de inclinación del respaldo, y una parte superior 23, que se desliza telescópicamente con respecto a la parte inferior 22 y articulada superiormente al bastidor 17 de respaldo.

10 De acuerdo con una realización preferida ilustrada en las figuras 5 a 7, los dispositivos 20, 21 de bloqueo pueden comprender uno o más dispositivos de bloqueo de pistón dinámico por fluido. Cada dispositivo de bloqueo comprende un cilindro 22 y un pistón asociado 23.

15 El cilindro de cada dispositivo 20, 21 de bloqueo constituye la porción inferior 22 articulada inferiormente al bastidor 12 del cojín, y el pistón constituye la porción superior 23 y tiene un vástago articulado superiormente al bastidor estructural 17 de respaldo.

20 Con referencia a las figuras 5 a 7, en un dispositivo 20, 21 de bloqueo, el pistón 23 divide el volumen dentro del cilindro 22 en dos cámaras 24, 25. El pistón 23 tiene una válvula 26 que ocluye selectivamente un paso 27 que corre longitudinalmente a través del pistón y conectando las dos cámaras. El pistón tiene un vástago 28 atravesado longitudinalmente por una varilla 29 de control interna para controlar la válvula.

25 Cuando la válvula está cerrada (figura 5), las cámaras 24 y 25 no están en comunicación de fluido, por lo que la posición del pistón 23 está bloqueada con respecto al cilindro 22, y la longitud total del dispositivo 20, 21 de bloqueo está fija. Al accionar la varilla 29 de control, empujándola hacia el pistón 23, la válvula 26 abre el paso 27 (figura 6) y permite que el fluido pase entre las cámaras 24 y 25 (figura 7), permitiendo que el fluido pase de una cámara a otra, por lo que el pistón puede variar su posición dentro del cilindro. En
30 consecuencia, la longitud total del dispositivo de bloqueo se puede aumentar o reducir, dependiendo del empuje impartido al dispositivo. En consecuencia, la inclinación del respaldo varía.

35 Opcionalmente, se puede proporcionar un resorte de compresión (no ilustrado) dentro de la cámara 24, que tiende a alargar el dispositivo ejerciendo un empuje sobre el pistón, lo que hace que el respaldo bascule hacia adelante. Al abrir la válvula, el usuario puede reclinar el

respaldo hacia atrás, venciendo la fuerza elástica del resorte y haciendo que el pistón se retraiga al acortar la longitud del dispositivo de bloqueo, o puede acomodar el alargamiento del dispositivo dejando que el resorte extienda el pistón, haciendo que el respaldo bascule hacia adelante hasta alcanzar el ángulo de basculación deseado.

5

Un elemento 30 de control del dispositivo 20, 21 de bloqueo, por ejemplo en forma de un botón 30 de control, puede estar ubicado de manera remota y ergonómicamente ventajosa, y estar conectado operativamente a la válvula por medio de un cable de control, por ejemplo un cable Bowden 31 (figura 8), que acciona la varilla 29 de control de la válvula 26. Por ejemplo, el elemento de control puede estar dispuesto en un lateral del cojín 10 (figura 9), o en el tablero de mandos u otra ubicación remota. Como alternativa a un botón de pulsador, el elemento 30 de control remoto del dispositivo de bloqueo puede ser del tipo palanca o deslizador (figura 10), colocado, por ejemplo, en un lateral del cojín pero sin que suponga un volumen apreciable.

15

Se apreciará que la posición lineal del pistón con respecto al cilindro se puede variar continuamente, permitiendo que el respaldo alcance y mantenga cualquier ángulo de basculación deseado.

20 El número de dispositivos de ajuste puede variar, de acuerdo con los requisitos de diseño. La disposición de más de un dispositivo de bloqueo por fluido puede permitir una acción amortiguadora en el caso de impactos traseros horizontales. Preferiblemente, dicho o más dispositivos de ajuste extensibles linealmente están dispuestos en el plano geométrico medio y central vertical "c" del asiento o simétricamente y contiguo al plano "c", a la izquierda y a la derecha del mismo.

25

Realizaciones alternativas pueden estipular el uso de un dispositivo de bloqueo, extensible linealmente, de un tipo no hidráulico, por ejemplo accionado eléctricamente.

30 Dado que los bastidores estructurales 17, 12 del respaldo 11 y del cojín 10 no necesitan estar soldados a otros elementos, no necesariamente pueden estar hechos acero, pero pueden estar hechos ventajosamente de un metal más ligero, por ejemplo aluminio o sus aleaciones.

35 Se han descrito varios aspectos y realizaciones del asiento. Se entiende que cada realización puede combinarse con cualquier otra realización. Además, la invención no se

limita a la realización descrita, sino que puede variar dentro del alcance definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Un asiento de respaldo reclinable para vehículos automóviles, que comprende:

5

un cojín (10) que tiene una anchura (b) y que incorpora un bastidor (12) de cojín,

un respaldo (11) que tiene un bastidor (17) de respaldo montado en el bastidor (12) de cojín de manera basculante alrededor de un primer eje transversal y horizontal (x) de
10 basculamiento,

al menos un dispositivo ajustable para bloquear la inclinación del respaldo;

caracterizado porque el bastidor (17) de respaldo y el bastidor (12) de cojín están articulados
15 entre sí por medio de respectivos apoyos articulados derechos (18, 15) e izquierdos (19, 16), donde los apoyos articulados derechos están separados transversalmente de los apoyos articulados izquierdos una distancia (a) que es menor que la anchura transversal (b) del cojín (10), y porque el dispositivo ajustable para bloquear la inclinación del respaldo comprende:

20

al menos un dispositivo (20, 21) de bloqueo por fluido, extensible linealmente, montado vertical y centralmente en un lado trasero del respaldo (11), donde el dispositivo de bloqueo por fluido comprende un cilindro inferior (22), articulado al bastidor (12) del cojín (10), alrededor de un segundo eje transversal y horizontal (y) dispuesto más atrás con respecto al
25 primer eje (x), y un pistón superior (23), que se desliza telescópicamente con respecto a la parte inferior (22), articulado al bastidor (17) del respaldo (11), donde el pistón (23) divide el volumen dentro del cilindro en dos cámaras (24, 25) y tiene un paso longitudinal (27) para poner las dos cámaras (24, 25) en comunicación de fluido,

30 una válvula (26) que es controlable para ocluir y abrir el paso (27), y

un elemento (30) de control asociado operativamente con la válvula (26) a través de un cable (31) de control.

35 2.- Un asiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los apoyos articulados derechos (18, 15) e izquierdos (19, 16) están ubicados respectivamente a la

derecha y a la izquierda de y adyacentes a un plano geométrico central, vertical y longitudinal (c) que constituye un plano de simetría del asiento.

3.- Un asiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, que comprende dos dispositivos (20,
5 21) de bloqueo extensibles linealmente, dispuestos vertical y centralmente en el lado trasero del respaldo (11), respectivamente a la derecha y a la izquierda de y adyacentes a un plano geométrico central, vertical y longitudinal (c) que constituye un plano de simetría del asiento.

4.- Un asiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el
10 elemento (30) de control comprende un botón (30) de control.

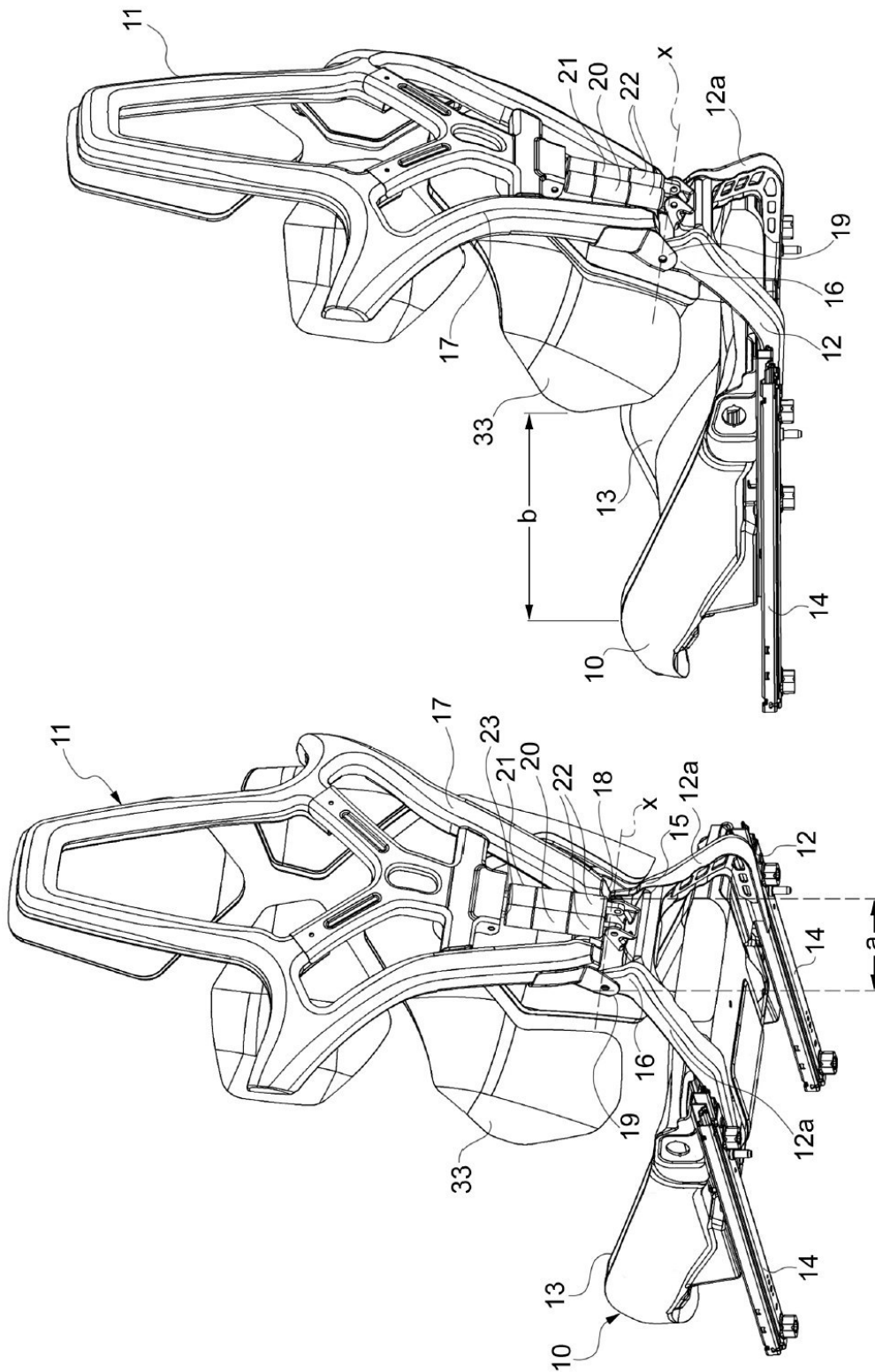


FIG.2

FIG.1

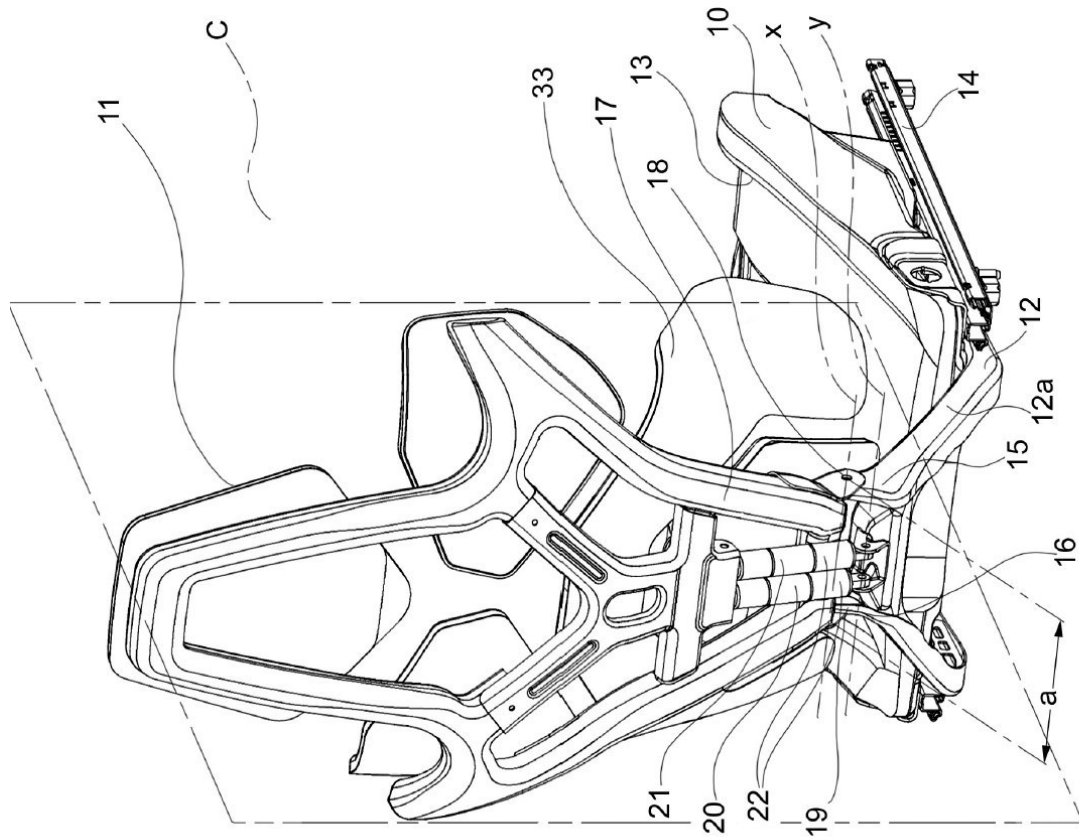


FIG. 3

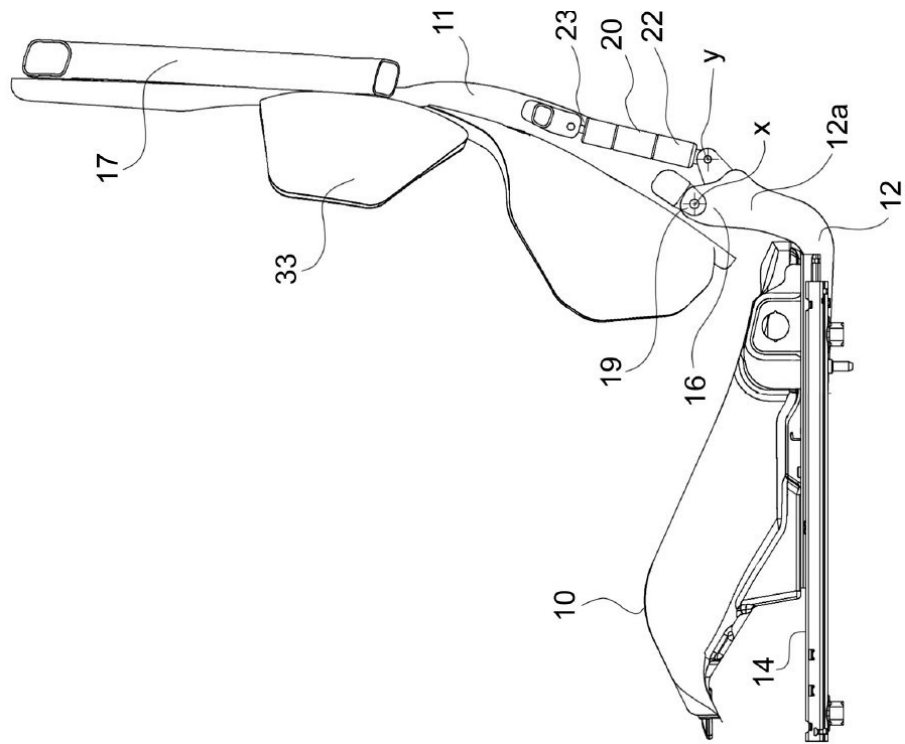
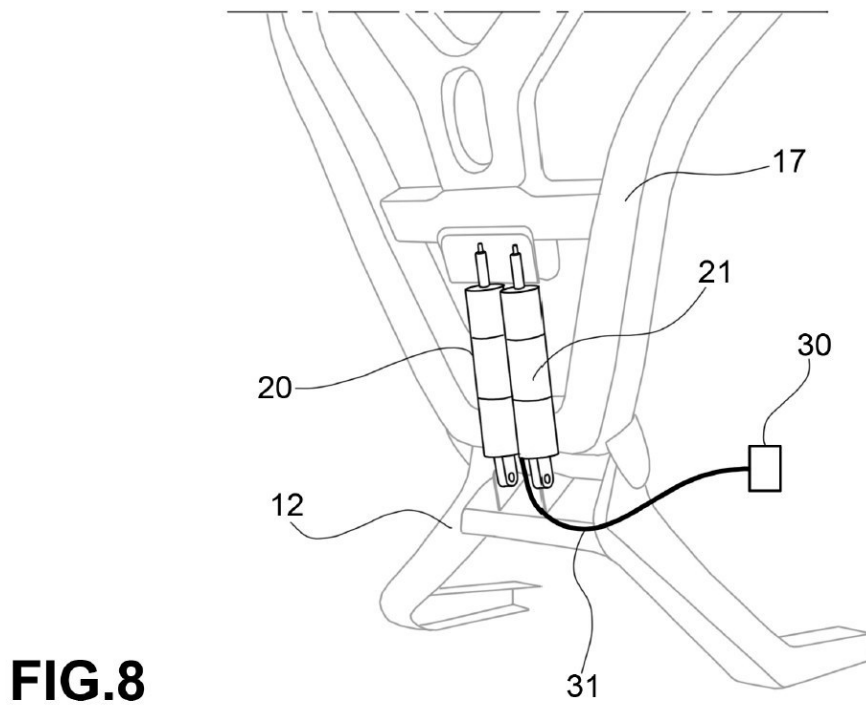
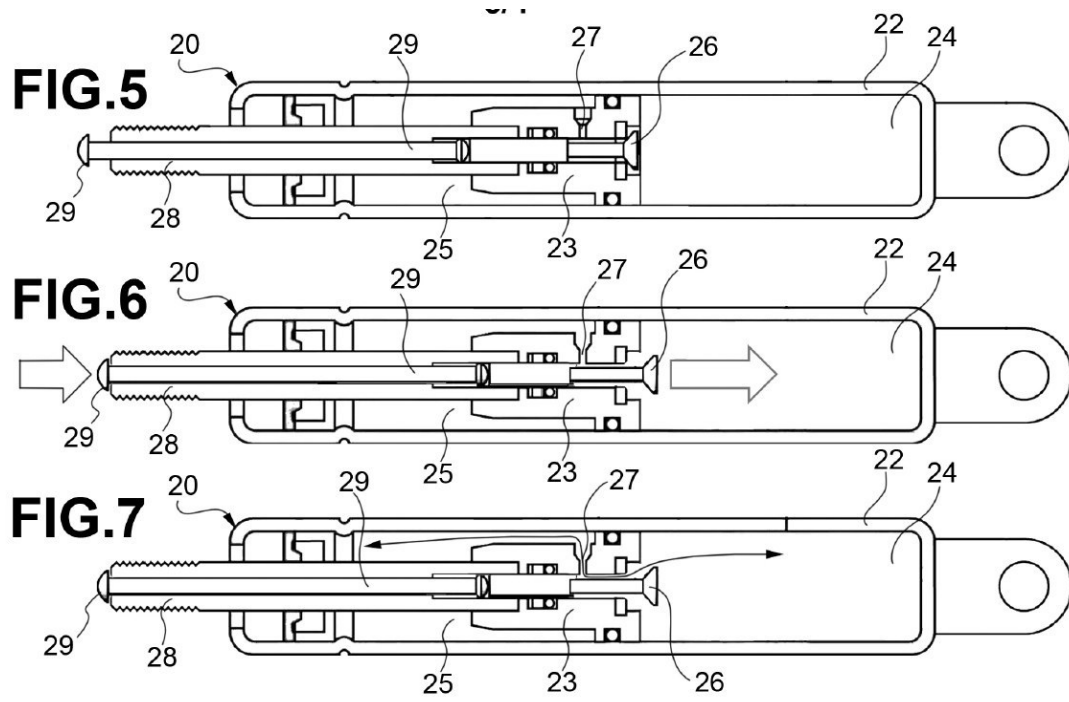


FIG. 4



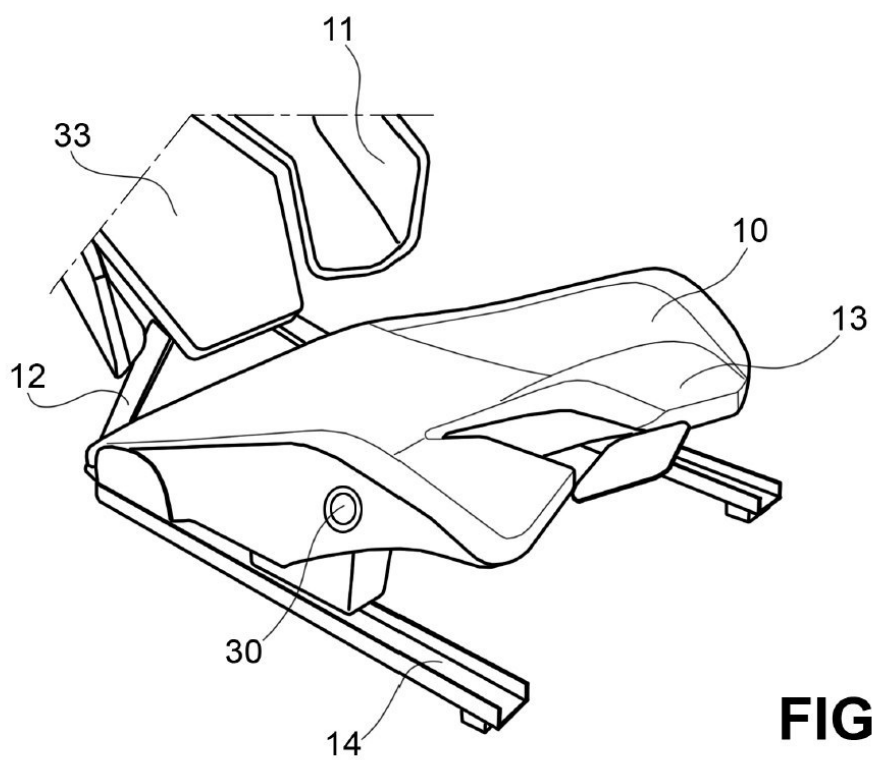


FIG. 9

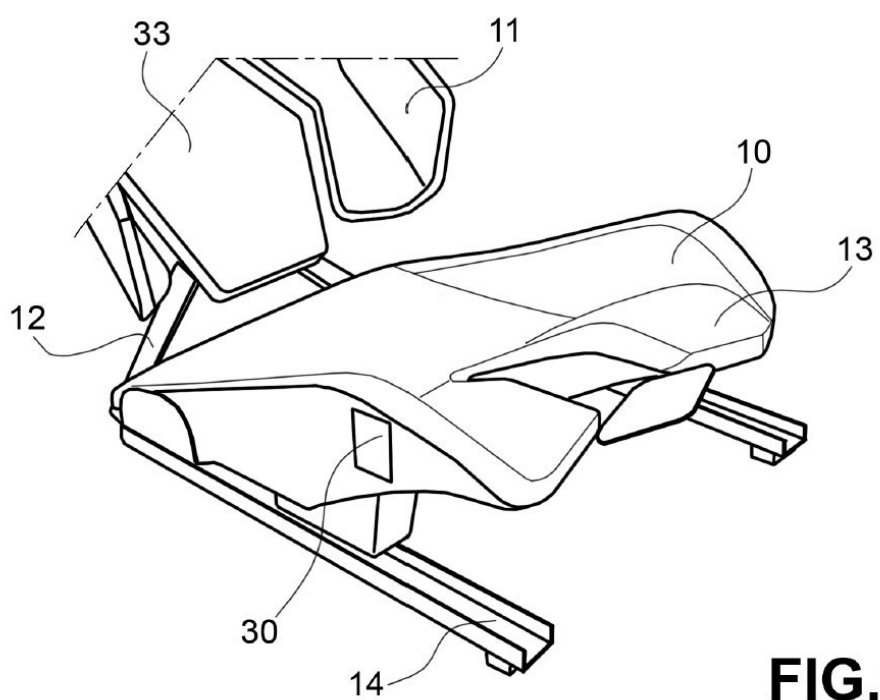


FIG. 10