

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 498**

51 Int. Cl.:  
**B60N 2/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10165896 .1**  
96 Fecha de presentación: **14.06.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2272708**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2011**

54 Título: **Asiento de seguridad grupo 0 y grupo 1 con medios de ajuste de posición**

30 Prioridad:  
**08.07.2009 IT MI20091207**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**21.06.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**21.06.2012**

73 Titular/es:  
**Cam Il Mondo Del Bambino S.p.A.**  
**Via A. Noli Marenzi, 10**  
**24060 Telgate (BG), IT**

72 Inventor/es:  
**Rho, Gianfranco**

74 Agente/Representante:  
**BELTRÁN GAMIR, Pedro**

ES 2 383 498 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).

**DESCRIPCION**

Asiento de seguridad grupo 0 y grupo 1 con medios de ajuste de posición

La presente invención hace referencia a un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1 con medios de ajuste de posición, (véase, por ejemplo, WO 2005/054000 A1, correspondiente al preámbulo de la reivindicación 1)

5 Como es sabido, los asientos de seguridad de grupo 0 y grupo 1 se utilizan para niños desde el nacimiento hasta un peso de 18 kg que normalmente corresponde a cuatro años de edad.

10 En la configuración de grupo 0, es decir, hasta 9 kg, o 0+, es decir, hasta 13 kg, el asiento de seguridad debe ser instalado en la dirección opuesta a la dirección de viaje, es decir, la parte posterior del respaldo es dirigido hacia la parte delantera del vehículo a motor, mientras que para el uso en el grupo 1 el asiento debe instalarse hacia delante, es decir, con el respaldo dispuesto en la parte posterior del asiento, con la parte delantera del respaldo dirigida hacia la parte delantera del vehículo, es decir, en la dirección de viaje.

Este tipo de asiento de seguridad sufre inconvenientes que resultan del hecho de que la superficie para sentarse del asiento del vehículo a motor normalmente está inclinada, en que el borde delantero de la superficie para sentarse está a un nivel superior que el borde posterior, es decir, el borde dirigido hacia la parte de atrás.

15 Esta inclinación es desde luego ventajosa en el caso de asientos de seguridad instalados mirando hacia delante, es decir, con la cara del niño dirigida hacia la dirección de viaje, y por otro lado es negativa en el caso de asientos de seguridad de grupo 0 o grupo 0+ en que la cara del niño está dirigida en la dirección opuesta a la dirección de viaje, porque la inclinación misma es desfavorable en términos de comodidad, ya que resulta más fácil para niños pequeños dormirse en un coche ya que la posición de viaje es más reclinada.

20 Además, se ha demostrado experimentalmente que desde luego es un error colocar un niño excesivamente pequeño en una posición excesivamente vertical.

25 Con el fin de intentar solucionar el problema, ya se han provisto refinamientos que permiten aumentar la inclinación del respaldo del asiento instalado en una posición que está opuesta respecto a la dirección de viaje, pero estas soluciones, aparte de ser muy complejas en términos de construcción, no han demostrado en sí mismas ser válidas desde un punto de vista de aplicación, porque crean dificultades para realizar el posicionamiento correcto.

Además, otro problema que puede observarse con las soluciones del estado de la técnica reside en que el tensionado de los cinturones que requieren el asiento de seguridad al asiento del vehículo varía en función de la inclinación del asiento de seguridad, de este modo requiriendo ajustes separados y sucesivos.

30 El objetivo de la invención es eliminar los inconvenientes señalados anteriormente proveyendo un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1, con medios de ajuste de posición, que permita obtener siempre la correcta posición tanto al instalar el asiento de seguridad para que esté mirando hacia delante como cuando se instala en la dirección opuesta.

35 Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un asiento de seguridad que permita mantener la tensión de los cinturones de seguridad prácticamente sin cambiar a medida que varía la inclinación del asiento de seguridad, de esta forma haciendo innecesarios continuos ajustes de la tensión de los cinturones de seguridad.

Otro objeto de la presente invención es proveer un asiento de seguridad que, gracias a sus particulares características constructivas, sea capaz de ofrecer las mayores garantías de fiabilidad y seguridad en su uso.

40 Otro objeto de la presente invención es proveer un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1, con medios de ajuste de posición, que pueda obtenerse fácilmente a partir de elementos y materiales comerciales disponibles comúnmente y que también sea ventajoso desde un punto de vista meramente económico.

Este objetivo y estos y otros objetos que resultarán aparentes de mejor modo a continuación se consiguen mediante un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1, con medios de ajuste de posición, tal y como se define en la reivindicación 1.

45 Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo de un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1, con medios de ajuste de posición, ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista de perspectiva despiezada esquemática del asiento de seguridad según la invención;

La figura 2 es una vista del asiento de seguridad instalado mirando hacia delante;

50 La figura 3 es una vista de sección, tomada a lo largo de un plano central, del asiento de seguridad instalado mirando hacia delante;

La figura 4 es una vista de sección, tomada a lo largo de un plano central, del asiento de seguridad instalado mirando hacia delante, con un ajuste diferente de la inclinación;

La figura 5 es una vista elevada frontal del asiento de seguridad;

5 La figura 6 es una vista lateral elevada del asiento de seguridad instalado como grupo 0, es decir, con su respaldo opuesto a la parte posterior del asiento del vehículo;

La figura 7 es una vista del asiento de seguridad instalado como grupo 0 durante la activación de los medios adicionales de inclinamiento;

La figura 8 es una vista de sección, tomada a lo largo del plano central, del asiento de seguridad instalado como grupo 0 con una inclinación adicional;

10 La figura 9 es una vista de perspectiva de los medios para impedir el volteo del asiento de seguridad instalado como grupo 0.

Con referencia a las figuras, el asiento de seguridad utilizable como grupo 0 o 0+ y como grupo 1, generalmente designado por el número de referencia 1, comprende un elemento base 2, al que es posible conectar un cuerpo de asiento de seguridad 3 con la interposición de medios para variar la inclinación.

15 En mayor detalle, el elemento base 2 define una región cóncava con forma de cuna 10 en la que una porción con forma de cuna 11 provista en la parte inferior del asiento de seguridad se engancha.

Los medios de variación de inclinación comprenden un pivote superior 12, que está conectado al cuerpo del asiento de seguridad 3 y puede moverse en la porción inicial 13 de una ranura superior generalmente designada por el número de referencia 14.

20 Además, hay un pivote inferior 15 que está acomodado de forma deslizante en una ranura inferior 16 provista en el cuerpo 3 del asiento de seguridad.

Para el correcto posicionamiento, una palanca de ajuste 20 está provista, que está conectada al pivote inferior 15 y está provista de dientes de acoplamiento 21 que entran en asientos posicionadores separables 22 provistos en el elemento base 2.

25 La palanca de ajuste 20 es separada mediante medios elásticos constituidos por muelles helicoidales 23, que actúan entre la palanca 20 y la cara inferior del cuerpo del asiento de seguridad 3.

La palanca 20 tiene un elemento de agarre 24 que sobresale delante del cuerpo del asiento de seguridad con el fin de permitir su fácil activación.

30 Con el fin de conectar el asiento de seguridad al asiento 70 del vehículo a motor, en el elemento base 2 hay un par de huecos guías 30, que pueden ser cerrados mediante palancas inferiores 31, que están provistas de un deslizador de activación 32 y permiten retener la porción inferior 33 de los cinturones de seguridad.

35 El asiento, en la parte superior cerca del centro de rotación del cuerpo del asiento de seguridad 3 respecto del elemento base 2, define huecos superiores 35 que están cerrados separablemente en la parte inferior mediante palancas oscilantes 36 que tienen una lengüeta de cierre 37 que se dispone a sí misma en la parte inferior del hueco superior 35 para actuar como un elemento para retener la porción superior 38 de los cinturones de seguridad.

La palanca oscilante 36 tiene una porción con forma de botón 39 que puede ser activada con el fin de separar, en contraste con los medios elásticos constituidos por un muelle 39a, la lengüeta de cierre 37 con el fin de abrir el hueco superior 35.

40 Con este tipo de conexión del asiento de seguridad utilizado mirando hacia delante, tal y como se ilustra en las figuras 2 a 4, la tensión de los cinturones de seguridad no es modificada a medida que varía la inclinación del cuerpo del asiento de seguridad, porque la porción inferior 33 del cinturón de seguridad está conectada al elemento base 2, que está fijado, y la porción superior 38 o porción inclinada está asociada con el cuerpo del asiento de seguridad 3, que puede moverse en una posición cercana al centro de rotación, por lo tanto con un movimiento particularmente pequeño.

45 Con el fin de instalar el asiento de seguridad como grupo 0 o grupo 0+, el respaldo del cuerpo del asiento de seguridad 3 está dispuesto de forma que su cara posterior esté dirigida hacia la parte delantera del vehículo y en el cuerpo del asiento 3 hay una ranura delantera 40, que está dispuesta en la parte inferior de un recorte 41 definido detrás del cuerpo del asiento de seguridad entre el respaldo y los elementos para conectar al elemento base 2.

50 Una característica particular de la invención reside en el hecho de que medios para la inclinación adicional del cuerpo del asiento de seguridad 3 están provistos que pueden ser activados sólo con el cuerpo del asiento de seguridad dispuesto de forma que la cara posterior de su respaldo esté dirigida hacia la parte delantera del vehículo y mediante medios para delimitar el movimiento del pivote superior 12 en la ranura 14.

Sustancialmente, estos medios están constituidos por una porción adicional 18 de la ranura superior 14 que permite proveer una inclinación adicional y se encuentra transversalmente a la porción inicial 13.

5 Los medios delimitadores de movimiento tienen un botón de control 50 que puede deslizarse a una cavidad guía provista en el cuerpo base y define una porción de tope 51 que está dispuesta respecto de la ranura superior 14 para permitir el movimiento del pivote superior 12 sólo en la porción 13.

El botón de control 50 tiene además un canal de sobrecarrera 52, que actuando en el botón 50, en contraste con los medios elásticos para sobrecarrera constituidos por un muelle helicoidal 56, puede estar dispuesto al final de la porción 13 de forma que el pivote 12 pueda entrar en dicho canal guía, que se dispone a sí mismo en la porción adicional 18, ofreciendo de este modo la posibilidad de proveer una inclinación mayor.

10 El botón 50 tiene además una porción de cierre 55, en la que el pivote 12 es insertado cuando ha llegado al final de la porción adicional 18.

En esta posición, el cuerpo del asiento de seguridad asume una mayor inclinación, que compensa la inclinación hacia atrás de la superficie para sentarse del asiento 70 del vehículo a motor y consiguientemente crea una mayor comodidad para el usuario.

15 El ajuste de sobrecarrera tiene una posición fija, de forma que cualquier error en el posicionamiento del cuerpo del asiento de seguridad se evita con seguridad, porque es un grave error colocar un niño excesivamente pequeño en una posición excesivamente vertical.

20 La porción delantera del cuerpo del asiento de seguridad, tal y como se muestra con más claridad en las figuras 6 a 9, define medios de prevención de inclinación constituidos por una porción de descanso 60 que se encuentran sustancialmente según una porción con forma de U que provee, en el borde delantero del cuerpo del asiento de seguridad 3, un plano para descansar contra el respaldo del asiento del coche y, en caso de una colisión posterior, en la práctica impide la inclinación del cuerpo del asiento de seguridad, impidiendo de este modo que la cabeza del niño golpee con violencia el respaldo del asiento 70 del vehículo a motor.

25 En este ejemplo de realización, es directamente el cuerpo del asiento de seguridad y, en mayor detalle, la porción delantera 60 de su marco la que crea una región de descanso que está extendida por una extensión sustancial en altura, de forma que en la práctica una conexión para impedir la inclinación se obtiene automáticamente.

30 A partir de lo que se ha descrito anteriormente, resulta evidente que la invención consigue el objetivo y los objetos pretendidos, y en particular se señala el hecho de que un asiento de seguridad de grupo 0 y grupo 1, con medios de ajuste de posición, está provisto que permite obtener una sobrecarrera del ajuste de la inclinación cuando el cuerpo del asiento de seguridad está dispuesto en la dirección opuesta respecto de la dirección de viaje del vehículo a motor, de este modo ofreciendo mayores garantías de comodidad y seguridad para el niño.

35 Además, las soluciones particulares utilizadas permiten minimizar la necesidad de ajustar la tensión de los cinturones de seguridad utilizados para la conexión del cuerpo del asiento de seguridad al asiento del vehículo, obteniendo además la posibilidad de impedir automáticamente la inclinación del cuerpo del asiento de seguridad en el caso de una colisión posterior.

Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tiene efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Un asiento (1) de seguridad de grupo 0 y grupo 1 , con medios de ajuste de posición, que comprende un elemento base (2) que soporta un cuerpo de asiento (3) con la interposición de medios de variación de inclinación para variar la inclinación del asiento, estando provistos otros medios para la conexión a un asiento (70) de un vehículo, así como medios de inclinación para la inclinación adicional de dicho cuerpo de asiento (3), caracterizado por el hecho de que dichos medios de inclinación para la inclinación adicional de dicho cuerpo de asiento (3) pueden ser activados mediante medios delimitadores de movimiento (50) para delimitar el movimiento de un pivote superior (12) conectado a dicho cuerpo de asiento, en una ranura superior (14) definida en dicho elemento base (2), dichos medios de inclinación para la inclinación adicional de dicho cuerpo de asiento (3) comprendiendo una porción adicional (18), que se extiende sustancialmente de forma transversal desde un extremo de una porción inicial (13) de dicha ranura superior (14), el acceso a dicha porción adicional (18) estando controlado por dichos medios delimitadores de movimiento (50) para delimitar el movimiento del pivote superior.
- 10 2. El asiento según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que dichos medios delimitadores de movimiento comprenden un botón de control (50), que está soportado deslizantemente por dicho elemento base (2).
- 15 3. El asiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios de variación de inclinación comprenden dicho pivote superior (12), que está conectado a dicho cuerpo de asiento (3) y puede enganchar de forma deslizante dicha porción inicial (13) de dicha ranura superior (14), habiendo también un pivote inferior (15) que está conectado a dicho cuerpo de asiento (3) y está acomodado de forma deslizante en una ranura inferior (16) provista en dicho elemento base (2).
- 20 4. El asiento según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dicho botón de control (50) comprende una porción de tope (51), que puede ser posicionada respecto de dicha porción inicial (13) de dicha ranura superior (14) con el fin de impedir separablemente el acceso a dicha porción adicional (18), dicho botón de control (50) teniendo un canal de sobrecarrera (52) que puede estar dispuesto en los extremos de dicha porción inicial (13) para la inserción de dicho pivote superior (12) en dicha porción adicional (18), una porción de cierre (55) estando provista además para la inserción de dicho pivote superior (12) dispuesto en los extremos de dicha porción adicional (18).
- 25 5. El asiento según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que comprende una palanca de ajuste (20) que está soportada por dicho pivote inferior (15) y está provista de dientes acopladores (21) que pueden ser insertados separablemente en asientos posicionadores (22) provistos en dicho elemento base (2).
- 30 6. El asiento según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que comprenden medios elásticos (23) que actúan entre dicha palanca de ajuste (20) y dicho cuerpo de asiento (3) para el enganche separable de dichos dientes (21) en dichos asientos posicionadores (22).
- 35 7. El asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende, en dicho elemento base (2), un par de huecos guía (30) para el enganche con la porción inferior (33) de los cinturones de seguridad del vehículo a motor, estando provistos huecos superiores (35) provistos cerca del centro de rotación de dicho cuerpo de asiento (3), estando formados en dicho cuerpo de asiento (3) y enganchables por la porción superior (38) de dichos cinturones de seguridad.
- 40 8. El asiento según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que comprende palancas inferiores (31) para el cierre separable de dichos huecos guía (30) y palancas oscilantes (36) para el cierre separable de dichos huecos superiores (35).
- 45 9. El asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende en dicho cuerpo de asiento (3) una ranura frontal (40), que está dispuesta en la parte inferior de un recorte (41) definido por dicho cuerpo de asiento (3) para la instalación de dicho cuerpo de asiento (3) de forma que la cara posterior del respaldo de dicho cuerpo de asiento (3) esté dirigida hacia la parte delantera de dicho vehículo.
- 50 10. El asiento según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado por el hecho de que dicho botón de control (50) puede ser operado sólo cuando dicho cuerpo de asiento (3) está dispuesto de forma que la cara posterior de su respaldo esté dirigida hacia la parte delantera de dicho vehículo.
11. El asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende medios para impedir el volteo de dicho cuerpo de asiento (3) dispuesto de forma que dicho respaldo esté dirigido hacia la parte delantera del vehículo, que están constituidos por una porción de descanso (60) definida en el borde frontal de dicho cuerpo de asiento (3) con el fin de proveer un plano para descansar contra el respaldo (70) de dicho vehículo.

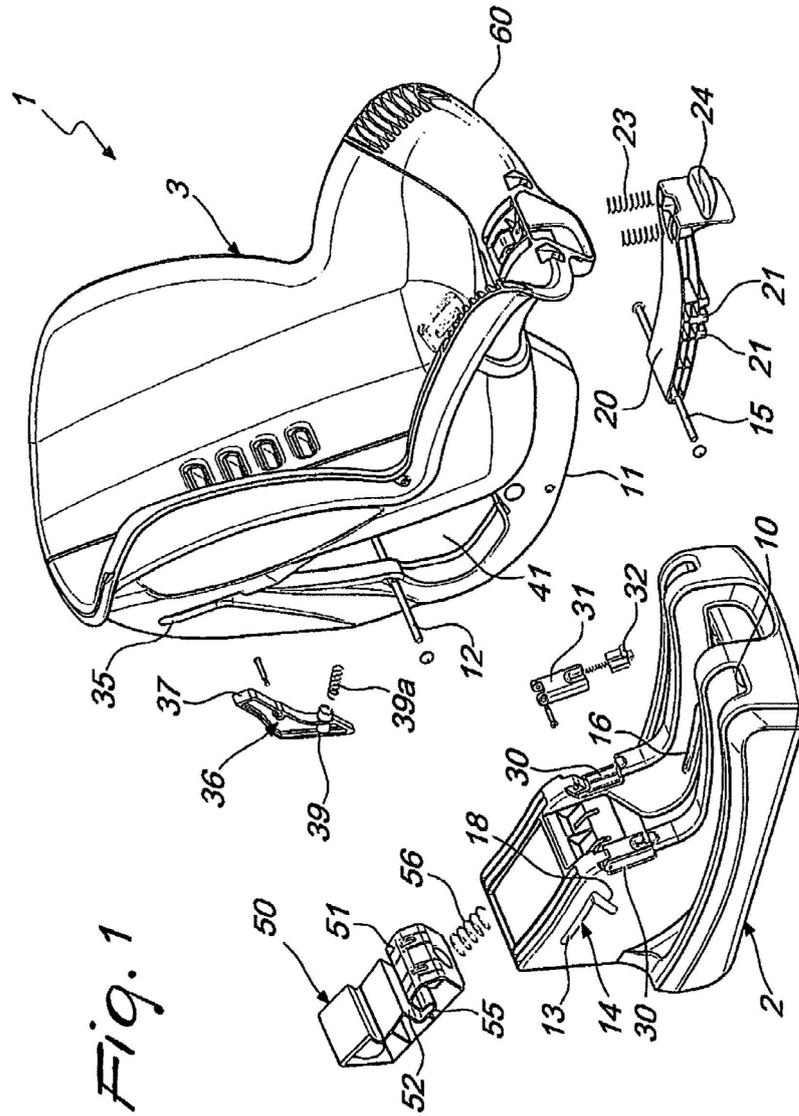
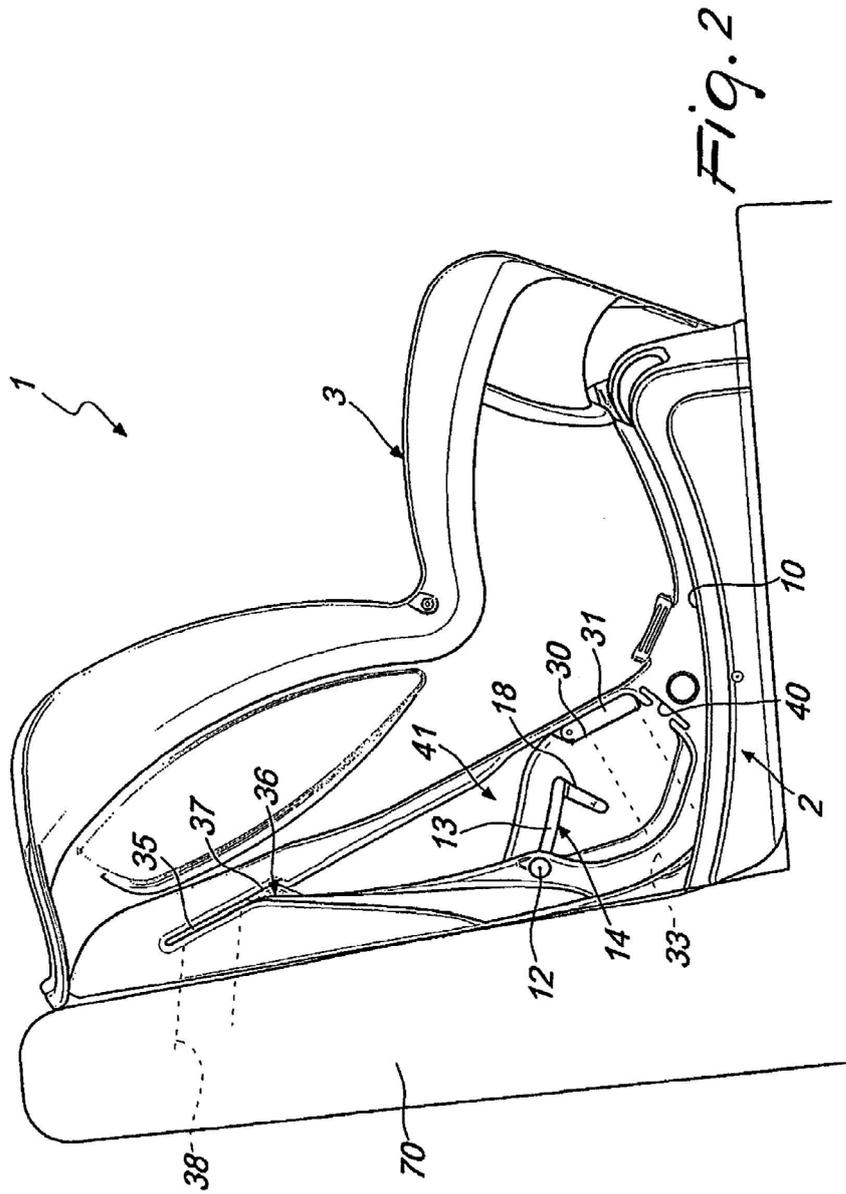


Fig. 1



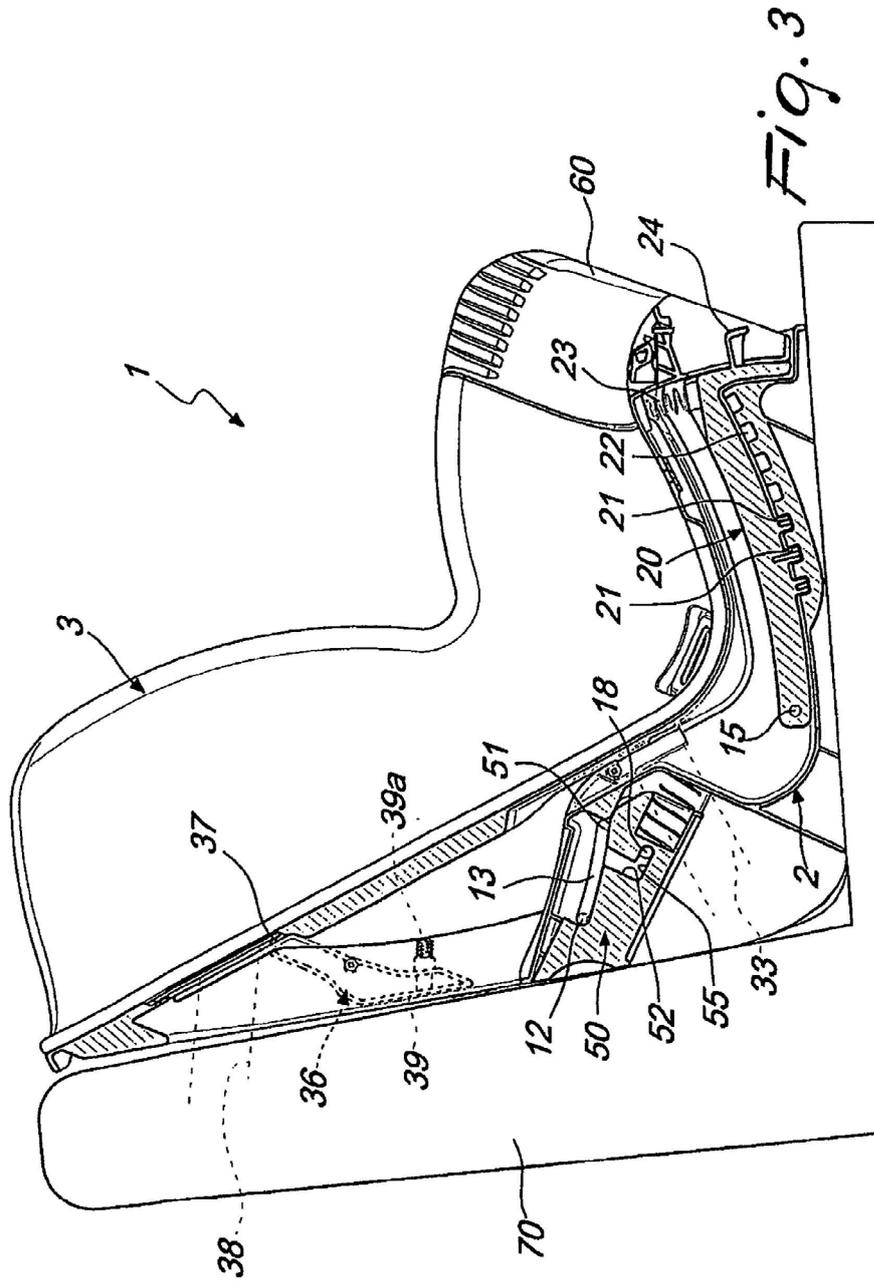
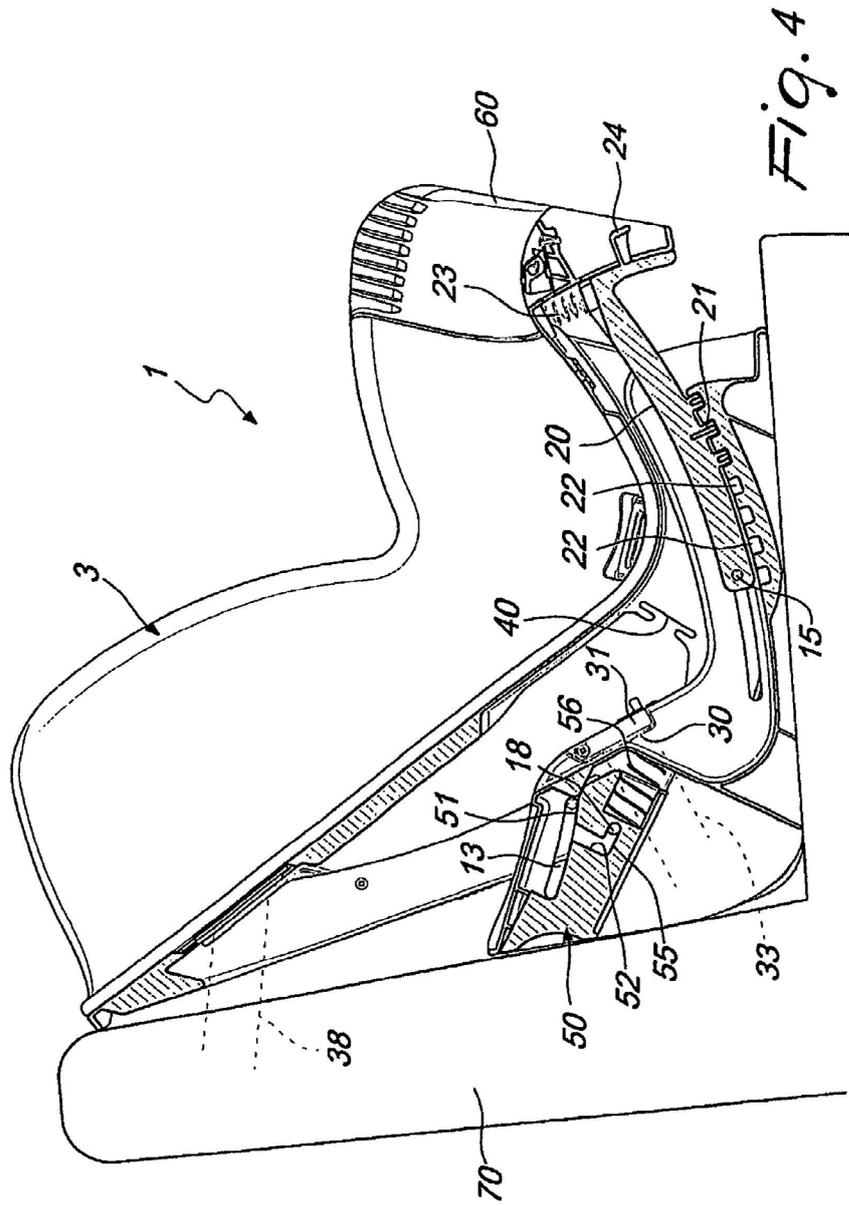


Fig. 3



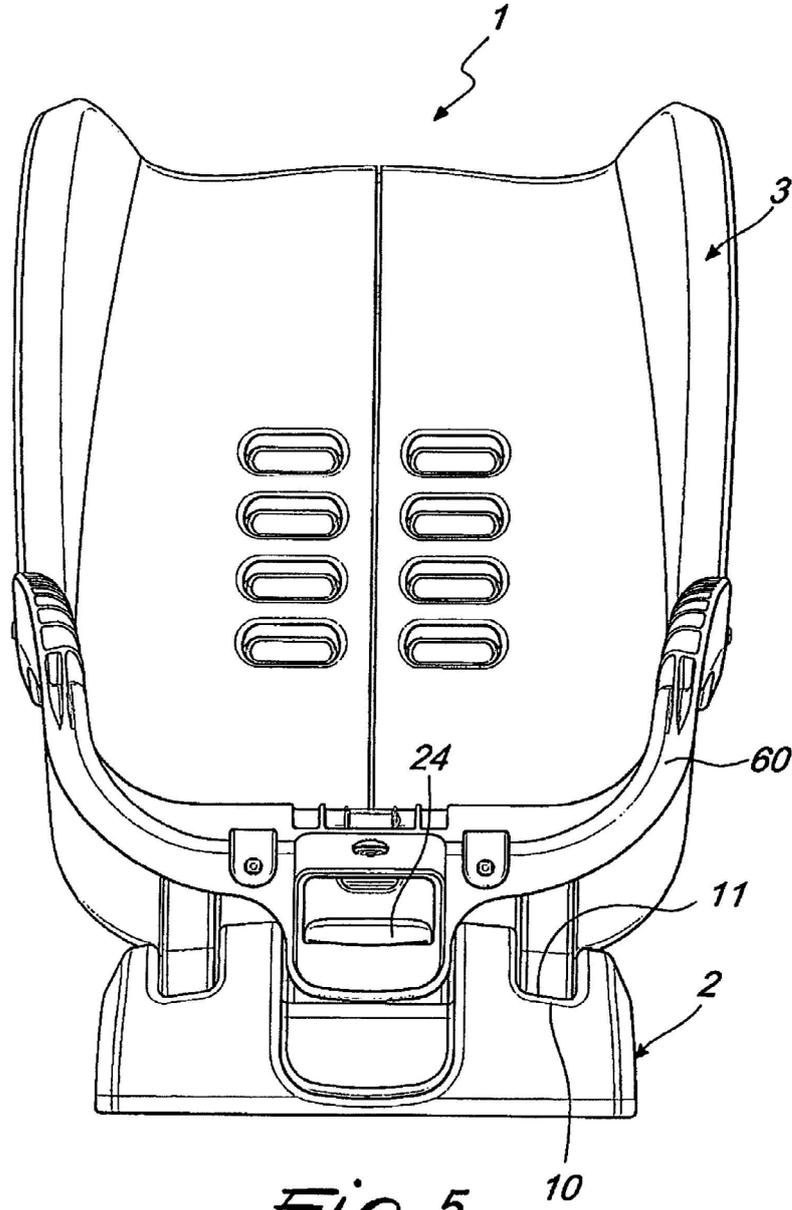


Fig. 5

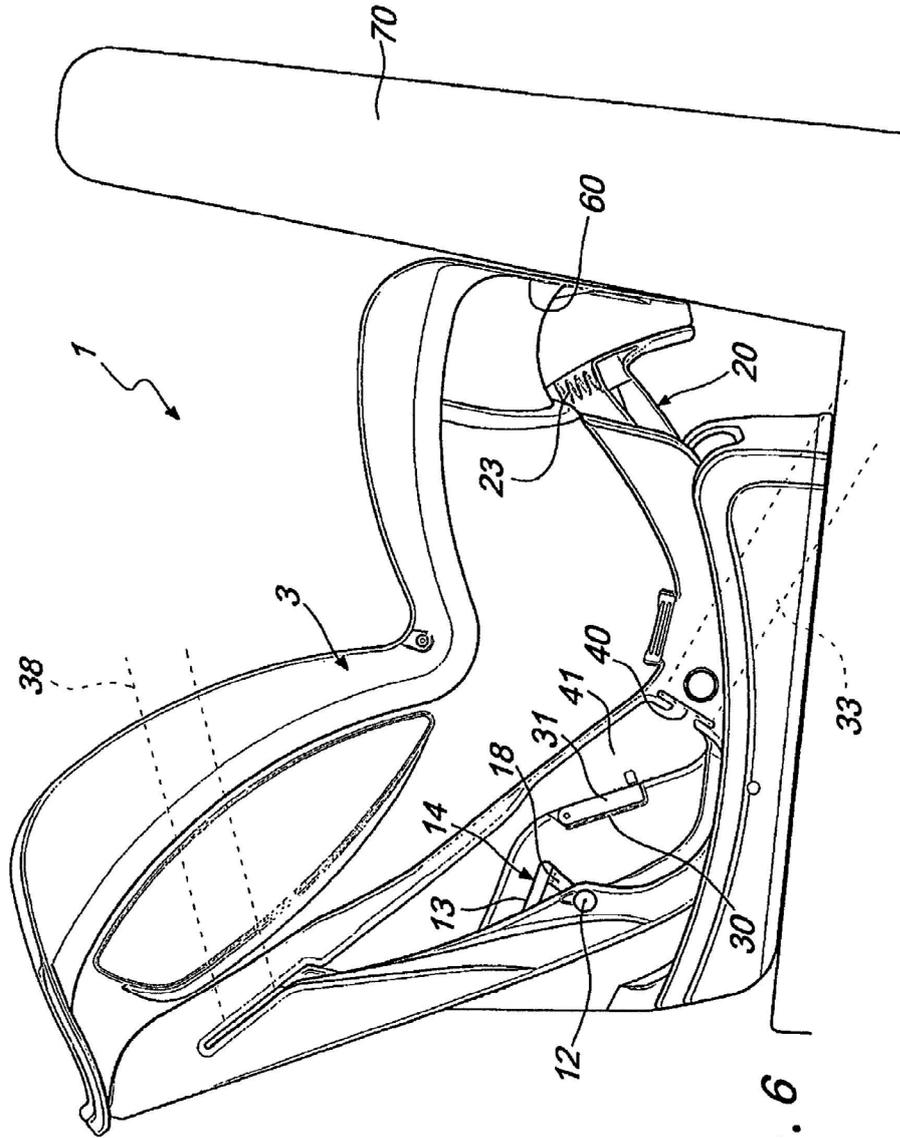
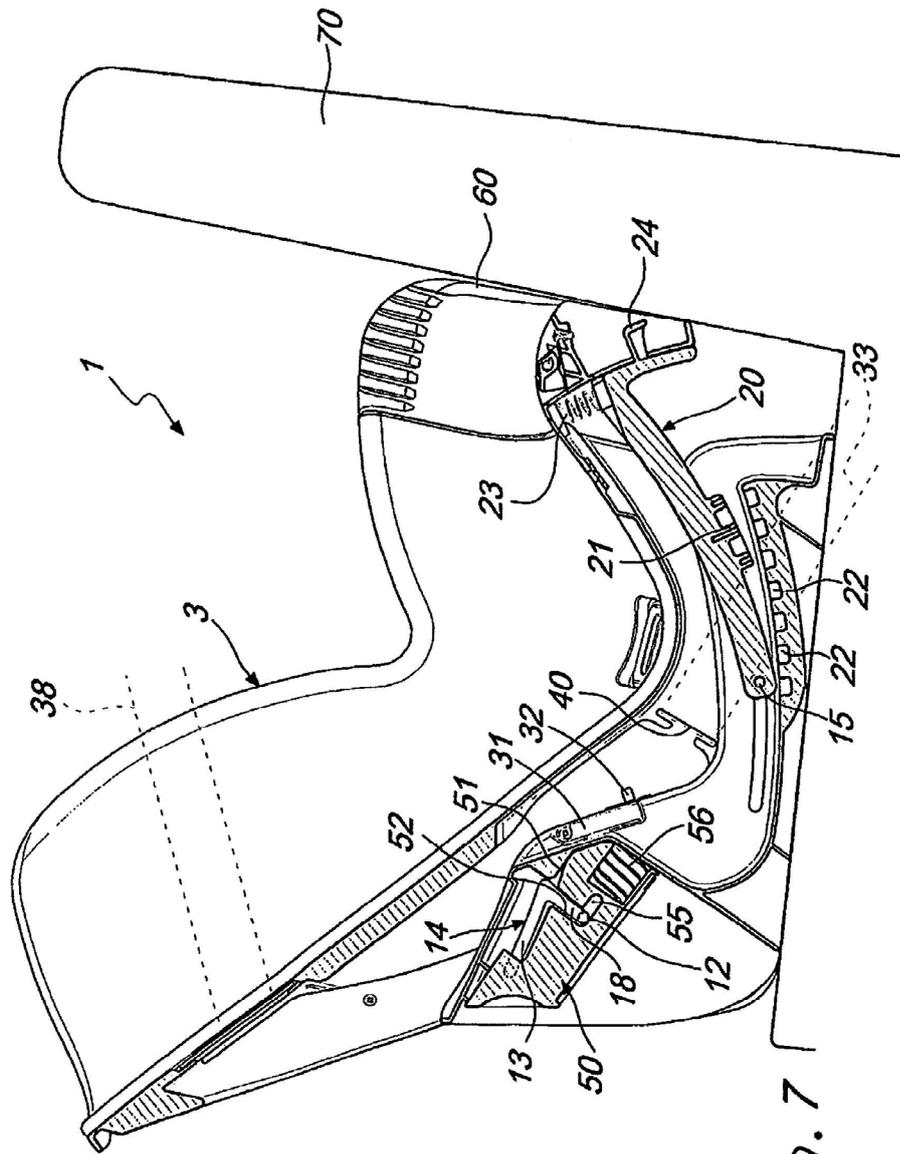
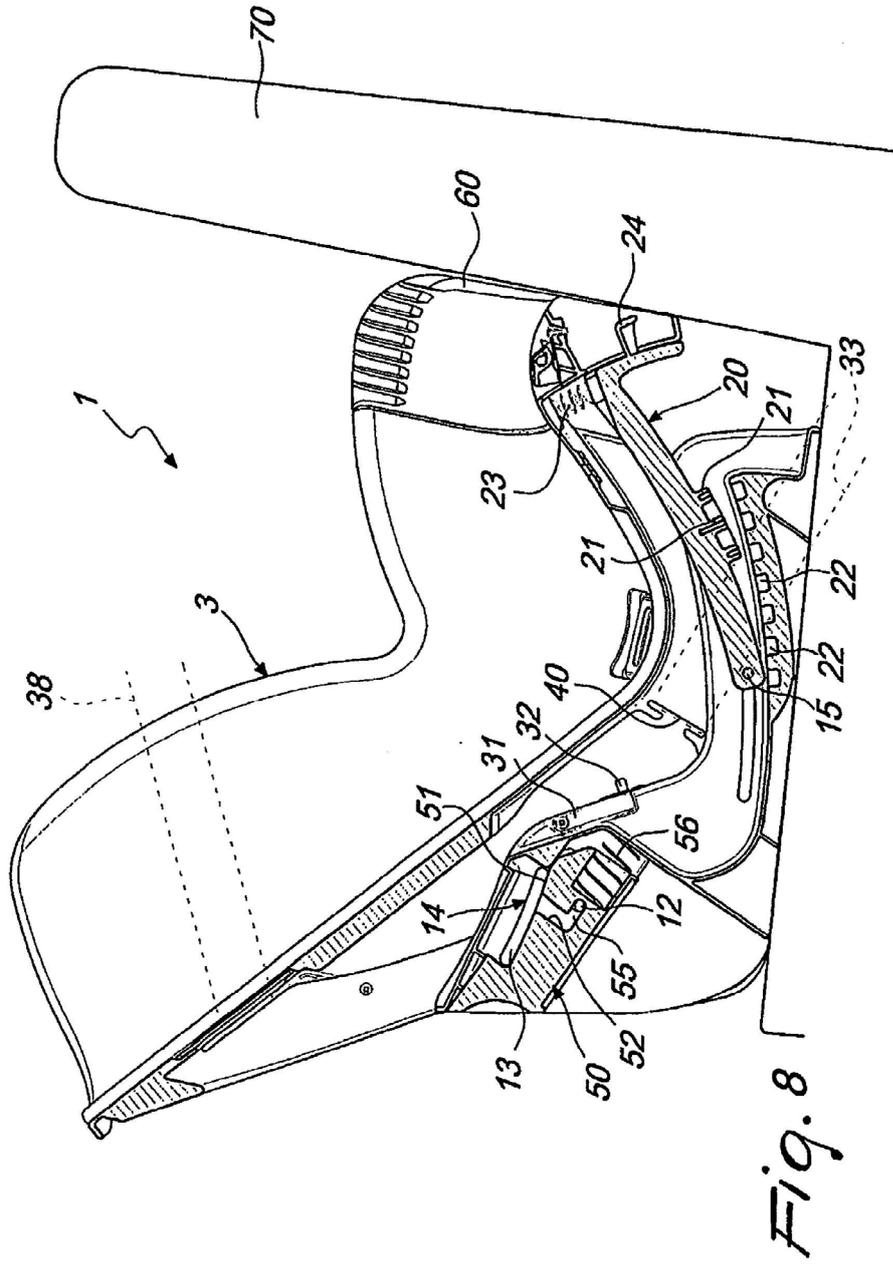
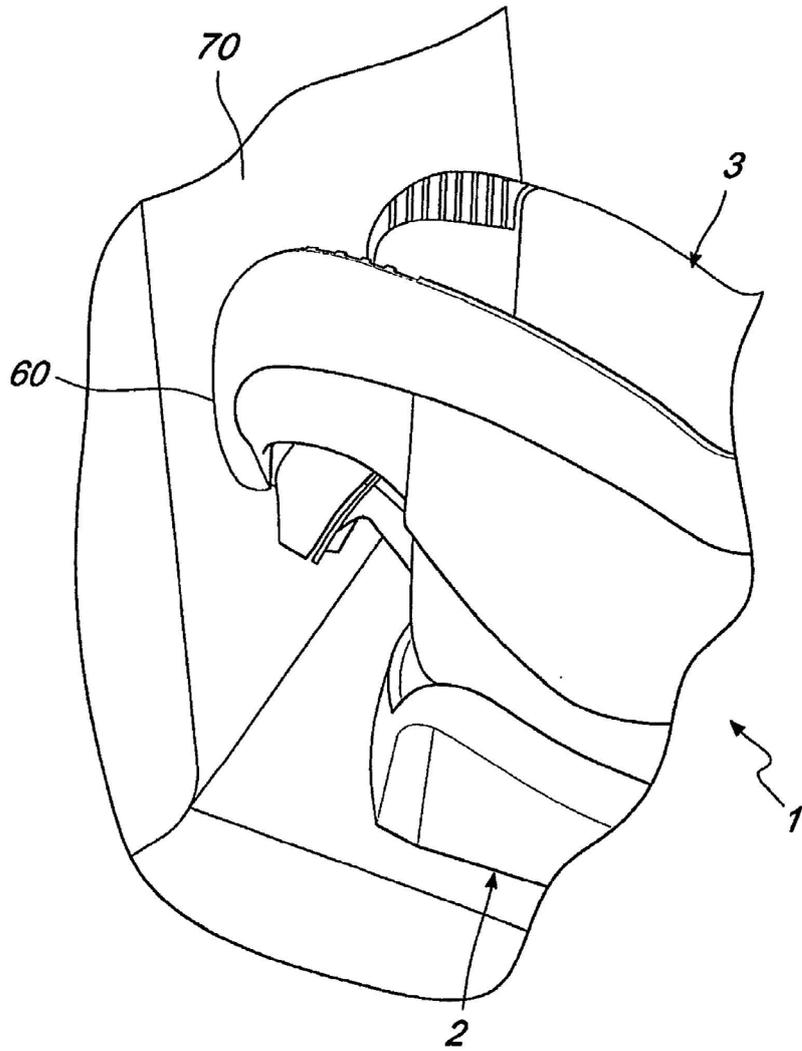


Fig. 6







*Fig. 9*