



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 304 487**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03076629 .9**

86 Fecha de presentación : **28.05.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1369294**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.12.2003**

54 Título: **Chasis adecuado para fijar un asiento infantil en un asiento de vehículo, un ensamblaje y un asiento infantil de vehículo.**

30 Prioridad: **05.06.2002 NL 1020765**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2008

73 Titular/es: **Maxi Miliaan B.V.**
Korendijk 5
5704 RD Helmond, NL

72 Inventor/es: **Siewertsen, Adriaan y**
Van der Mullen, Alphonse Leonard Jean Marie

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

ES 2 304 487 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).

ES 2 304 487 T3

DESCRIPCIÓN

Chasis adecuado para fijar un asiento infantil en un asiento de vehículo, un ensamblaje y un asiento infantil de vehículo.

5 La invención se refiere a un chasis adecuado para fijar fijación de manera desmontable un asiento infantil para vehículo en un asiento de vehículo, cuyo chasis comprende un bastidor y un soporte de apoyo que puede girar respecto al bastidor, cuyo soporte de apoyo es amovible desde una primera posición de reposo hasta una segunda posición, en la que el soporte de apoyo ha sido girado hacia el asiento de vehículo durante su utilización, y viceversa, estando provisto dicho chasis con medios de bloqueo mediante los que dicho soporte de apoyo pueden bloquearse en la segunda posición contra movimiento de retorno hacia la primera posición.

15 Un chasis de este tipo, conocido del modelo de utilidad alemán nº 20001394, se fija de forma que puede desmontarse a soportes existentes en un asiento de vehículo por medio de medios de montaje específicos. Posteriormente, se coloca sobre el chasis un asiento infantil para vehículo desmontable. La ventaja de una conexión desmontable entre el asiento infantil para vehículo y el chasis es que dicho chasis puede permanecer detrás en el vehículo al retirar del vehículo el asiento infantil para vehículo. El chasis puede diseñarse de forma óptima con vistas a la realización de una conexión firme entre el asiento infantil para vehículo y el asiento de vehículo.

20 Con el fin de conseguir una conexión firme entre el asiento infantil para vehículo y el asiento de vehículo es importante que el chasis y/o el asiento infantil para vehículo descansen ambos contra la porción de asiento y contra la porción posterior del asiento de vehículo, preferentemente siendo presionados contra dicha porción de asiento y dicha porción posterior. Al mismo tiempo, no obstante, la fijación del chasis y su conexión al asiento de vehículo aún debe resultar relativamente fácil.

25 El bastidor es inmovilizado en el sitio y fijado en posición con respecto al asiento de vehículo por medio del soporte de apoyo.

30 Una desventaja del chasis conocido, no obstante, es el hecho de que el asiento para niño que se encuentra conectado a él puede estar separado de la porción posterior del asiento de vehículo por una distancia relativamente amplia, como consecuencia de lo cual un niño situado en el asiento infantil estará situado relativamente próximo a otro asiento de vehículo situado frente al asiento de vehículo o al salpicadero del vehículo, de modo que existe un peligro relativamente grande de que el niño impacte con él en caso de colisión.

35 Consecuentemente es un objetivo de la presente invención proporcionar un chasis que pueda conectarse a un asiento de vehículo y posteriormente ser presionado firmemente contra dicho asiento de vehículo de una forma relativamente sencilla, mientras que adicionalmente la distancia entre el asiento infantil para vehículo fijado al chasis y al asiento de vehículo es relativamente limitada.

40 Este objetivo se alcanza con el chasis de acuerdo con la invención en la que dicho chasis comprende un soporte capaz de realizar un movimiento de deslizamiento con respecto al bastidor, cuyo soporte se encuentra conectado de manera giratoria al soporte de apoyo y que puede moverse en la dirección del soporte de apoyo con el movimiento del soporte de apoyo desde la primera posición a la segunda posición.

45 El chasis de acuerdo con la invención se coloca primero en la porción de asiento del asiento de vehículo, por ejemplo, y posteriormente se conecta al asiento de vehículo por medios que son conocidos en sí, con el soporte de apoyo en la primera posición. A continuación, el soporte de apoyo gira en dirección a la porción posterior del asiento de vehículo, por ejemplo, y presionando firmemente contra dicha porción posterior, como resultado de lo cual queda inmovilizado en posición con respecto al asiento de vehículo. De ese modo, se consigue una conexión firme entre el chasis y el asiento de vehículo. El soporte de apoyo puede situarse en cualquier segunda posición deseada, de forma escalonada o gradualmente, dependiendo de la inclinación de la porción posterior del asiento de vehículo, la forma del asiento de vehículo, etc. El chasis queda retenido en esta posición de inmovilización mediante los medios de bloqueo.

55 El soporte funciona para soportar el asiento infantil para vehículo. Puesto que el soporte se mueve del mismo modo hacia el asiento de vehículo con el movimiento del soporte de apoyo hacia el asiento de vehículo, el asiento infantil para vehículo se situará relativamente próximo al asiento de vehículo. Resulta evidente que las fuerzas ejercidas en el asiento infantil para vehículo y los movimientos del asiento infantil para vehículo en caso de colisión del vehículo serán más ventajosas, cuando el asiento infantil para vehículo se sitúa más próximo al asiento de vehículo.

60 También es posible fijar el chasis al asiento de vehículo de forma que pueda desmontarse por medio de los cinturones de seguridad existentes en el asiento de vehículo.

65 Otra realización del chasis de acuerdo con la invención se caracteriza por que el bastidor y el soporte comprenden cada uno un tubo, cuyos tubos pueden deslizarse coaxialmente entre sí, cuyos tubos pueden bloquearse para impedir que se desplacen entre sí de manera telescópica con la ayuda de medios de bloqueo.

ES 2 304 487 T3

Los tubos telescópicos hacen posible mover el soporte y bloquearlo en posición respecto al bastidor de forma simple. Como resultado del enganche de bloqueo del soporte, se efectúa igualmente un enganche de bloqueo del soporte de apoyo. Además, en caso de colisión los tubos son capaces de soportar fuerzas ejercidas sobre el chasis.

5 Aún otra realización del chasis de acuerdo con la invención se caracteriza por que los medios de bloqueo comprenden una placa susceptible de inclinarse, a través de la cual se extiende un tubo, cuya placa susceptible de inclinarse se extiende transversalmente al tubo cuando los tubos están extendidos, mientras que dicha placa, la cual está respecto al eje central, bloquea los tubos impidiendo que se desplacen entre sí de manera telescópica.

10 La utilización de dicha placa susceptible de inclinarse hace posible absorber fuerzas relativamente grandes de forma relativamente sencilla, el soporte de apoyo y el soporte conectados a ella son presionados más y más hacia y contra la porción posterior del asiento de vehículo, de forma escalonada o gradualmente, como se desee, en cuyo caso la placa susceptible de inclinarse impide que los tubos se desplacen de manera telescópica entre sí de nuevo.

15 Ahora la invención se explicará en más detalle posteriormente con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva del chasis de acuerdo con la invención, en una primera posición de reposo del mismo;

20 La figura 2 es una vista en perspectiva del chasis de acuerdo con la invención, en una segunda posición de inmovilización;

La figura 3 es una vista esquemática del chasis de las figuras 1 y 2;

25 La figura 4 es una vista en sección transversal del chasis que se muestra en la figura 3;

La figura 5 muestra una parte aumentada del chasis que se muestra en la figura 4;

La figura 6 es una vista desde arriba de una parte del chasis que se muestra en la figura 3;

30

La figura 7 es una vista en sección transversal del chasis que se muestra en la figura 3, en la que el chasis está fijado a un asiento de vehículo por medio de un cinturón de seguridad;

La figura 8 es elevación lateral de una parte del chasis que se muestra en la figura 7; y

35

La figura 9 es una vista desde arriba del chasis que se muestra en la figura 7.

En las diversas figuras, las partes similares se indican mediante las mismas referencias numéricas.

40 Las figuras 1 y 2 son vistas en perspectiva de un chasis 1 de acuerdo con la invención, que comprende un bastidor de metal 2, un soporte de apoyo 4, el cual está conectado de manera giratoria al bastidor 2 alrededor de clavijas de giro 3, piezas de conexión 5 conectadas al bastidor 2, las cuales pueden estar conectadas a soportes existentes en un asiento de vehículo, y un soporte 7 conectado de manera giratoria al soporte de apoyo 4 alrededor de clavijas de giro 6, cuyo soporte 7 se encuentra conectado al bastidor 2 de forma deslizante. El bastidor 2 está provisto con elementos de guía de cinturón de seguridad 8 situados próximos a las clavijas de giro 3. Un asiento infantil para vehículo puede montarse en el soporte por medio de clavijas de bloqueo 9. El montaje de un asiento infantil para vehículo en el soporte 7 que puede efectuarse de varias formas alternativas, se describe en otra solicitud de patente del presente solicitante y, por lo tanto, no se explicará aquí más detalladamente.

50 El soporte de apoyo 4 puede girar alrededor de las clavijas de giro 3 en la dirección indicada por la flecha P1 desde la primera posición de reposo que se muestra en la figura 1 hasta la segunda posición de inmovilización mostrada en la figura 2. El funcionamiento exacto del chasis 1 se explicará aún en más detalle con referencia a las figuras 4 a 6.

55 La figura 3 es una versión esquemática del chasis 1 de acuerdo con la invención. Como muestra esta figura 3, el bastidor de metal 2 comprende dos tubos de soporte 10 que se extienden paralelamente, y un componente de tubo 11 que conecta entre sí los tubos de soporte 10. Conectado al componente de tubo 11 se encuentran dos tubos paralelos 12, los cuales se encuentran apoyados de forma que puede deslizarse con sus extremos más alejados del componente de tubo 11 en los tubos 13 del soporte 7 que se extiende coaxialmente al mismo. Los tubos 13 se extienden a través de guías 14, a las que además se encuentran conectados un mecanismo 15 para operar las clavijas de bloqueo 9 y dos elementos plásticos 16, 17.

60 La figura 3 muestra además dos placas en forma de anillo 18, las cuales están apoyadas de forma que pueden inclinarse sobre guías 14, con los tubos 12 conectados al bastidor 2 que se extiende a través de dichas placas 18. Dispuestos entre el mecanismo 15 y los elementos plásticos 16 hay una corredera 20, la cual es capaz de moverse de manera deslizante contra la fuerza elástica de un muelle 19, mientras que los bordes de las placas 18 se sitúan dentro de los extremos 21 de la corredera 20. Como se muestra en la figura 6, las placas 18 son capaces de un movimiento de inclinación o basculamiento en ranuras relativamente pequeñas 27 de las guías 14 con sus lados alejados de los extremos 21 de la corredera 20. Las ranuras 27 de las guías 14 se ensanchan hacia el centro del chasis 1.

ES 2 304 487 T3

El chasis 1 comprende además cables 22 que se extienden entre la corredera 20 y las piezas de conexión 5.

Ahora se explicará en más detalle el funcionamiento del chasis 1 con referencia a las figuras 4 y 5. El soporte 7 y el soporte de apoyo 4 se encuentran en la posición de reposo ilustrada en líneas de puntos. El chasis 1 es colocado por un usuario en una porción de asiento 23 de un asiento de vehículo 24. Situados entre la porción de asiento 23 y la porción posterior 25 del asiento de vehículo hay soportes 26, los cuales se encuentran firmemente conectados al vehículo. Las piezas de conexión 5 del chasis 1 se deslizan entre la porción posterior 25 y la porción de asiento 23 y están conectadas a los soportes 26 de una forma que es conocida en sí. Puesto que el soporte de apoyo 4 no apoya contra la porción posterior 25, resulta relativamente fácil efectuar la conexión entre las piezas de conexión 5 y los soportes 26. El chasis está ahora conectado al vehículo, es cierto, pero sin tomar medidas adicionales podría simplemente girar alrededor de los soportes 26 en una dirección que se aleja de la porción de asiento 23, hacia la porción posterior 25 en el caso de una colisión desde atrás. Con el chasis 1 de acuerdo con la invención, el usuario posteriormente gira el soporte de apoyo 4 alrededor de las clavijas de giro 3 en la dirección indicada por la flecha P1, desde la posición de reposo ilustrada en líneas de puntos hasta la posición de inmovilización ilustrada en líneas continuas, posición en la que el soporte de apoyo 4 es presionado firmemente contra la porción posterior 25, con una mano. Mientras que se mueve el soporte de apoyo 4 a la posición de inmovilización, el usuario presiona el bastidor 2 contra la porción de asiento 23 con su otra mano. Como se muestra en la figura 4, las clavijas de giro 6 se mueven en la dirección de la porción posterior 25 con el movimiento de giro del soporte de apoyo 4. Como resultado, también se mueven los tubos 13 conectados a las clavijas de giro 6 y el soporte 7 conectado a ellos, en la dirección indicada por la flecha P2, hacia la porción posterior 25. Los tubos 13 se salen de los tubos 12 durante este movimiento. Las placas 18 adoptan automáticamente una posición transversal a los ejes centrales de los tubos 12, 13, como se muestra en la figura 5. Tan pronto como el usuario libera el soporte de apoyo 4, la porción posterior 25 ejercerá una fuerza en el soporte de apoyo 4 en la dirección opuesta de la flecha P1, provocando que los tubos 12 sean presionados en la dirección opuesta de la flecha P2, hacia los tubos 12. Esto provocará que las placas 18 se inclinen dentro las ranuras en forma de cuña 27 hacia la porción ilustrada en líneas de puntos en la figura 6. En esta posición, las placas 18 basculan alrededor de los tubos 12 e impiden que los tubos 12 se muevan a través de las placas 18 y de ese modo en los tubos 13. Las placas 18 forman medios de bloqueo que evitan que los tubos 13 y el soporte de apoyo 14 regresen a la posición de reposo que se ilustra en líneas de puntos en la figura 4. Después de que el soporte de apoyo 4 haya sido presionado de forma firme suficientemente contra la porción posterior 25, el usuario puede situar un asiento infantil para vehículo en el chasis 1, cuyo asiento infantil para vehículo se encuentra firmemente conectado al chasis 1 por medio de clavijas de bloqueo 9. Puesto que el soporte 7 ha sido movido hacia la porción posterior 25 durante el movimiento del soporte de apoyo 4 a la posición de inmovilización, el asiento infantil para vehículo, que se encuentra conectado al chasis 1, se situará relativamente próximo a la porción posterior 25.

Mientras un asiento infantil para vehículo se encuentre conectado al chasis 1, no será posible desbloquear el soporte de apoyo 4 y/o romper la conexión entre las piezas de conexión 5 y los soportes 26.

Sólo después de que asiento infantil para vehículo haya sido retirado del chasis 1 el usuario podrá mover la corredera 20 contra la fuerza elástica del muelle 19 en la dirección indicada por la flecha P3, desde la posición ilustrada en líneas de puntos en la figura 6 hasta la posición ilustrada en líneas continuas, a través de las aberturas 28, 29 (figura 3) presentes en el soporte 7. Durante dicho movimiento, los extremos 21 de la corredera 20 presionan contra las placas inclinadas 18, lo que provoca que las placas 18 se muevan desde la posición inclinada a la posición en la que se extienden transversalmente a los ejes centrales de los tubos 12, 13. En esta posición, los tubos 12 pueden moverse respecto de los tubos 13, y pueden moverse en dichos tubos mediante fuerza elástica o mediante fuerza manual. Como resultado del movimiento telescópico de los tubos 12, 13, las clavijas de giro 6 se mueven en una dirección que se aleja de la porción posterior 25, y el soporte de apoyo 4 gira alrededor de las clavijas de giro 3 en dirección opuesta a la flecha P1. En esta posición el chasis 1 ya no está presionado contra el asiento de vehículo.

Posteriormente, el usuario además tira de la corredera en la dirección indicada por la flecha P3, como resultado de lo cual se ejercen fuerzas sobre las piezas de conexión 5 a través de los cables 22 conectados a la corredera 20, provocando que las piezas de conexión 5 se desconecten de los soportes 26 de una forma que es conocida en sí. A continuación, el chasis 1 puede retirarse del asiento de vehículo.

Las figuras 7 a 9 muestran una utilización adicional del chasis 1 de acuerdo con la invención en la que el bastidor 2 se encuentra conectado al asiento de vehículo 24 por medio de un cinturón de seguridad 30 que pasa a través de los elementos de guía del cinturón de seguridad 8. El cinturón de seguridad 30 se extiende a través de los elementos de guía del cinturón de seguridad 8 situados a cada lado del bastidor 2 con una porción del cinturón que se extiende entre el soporte 7 y el soporte de apoyo 4. Posteriormente, el soporte de apoyo 4 gira desde la posición ilustrada en líneas de puntos en la figura 7 hasta la posición ilustrada en líneas continuas, en la figura 7 de la misma manera que se describió anteriormente. Durante este movimiento, el soporte 7 se mueve en la dirección indicada por la flecha P2. La porción de cinturón del cinturón de seguridad 30 que se extiende entre los elementos de guía del cinturón de seguridad 8 situados a cada lado del bastidor 2 resulta presionada durante este movimiento en la dirección indicada por la flecha P4, provocando que el cinturón de seguridad 30 sea tensado.

También es posible conectar el asiento infantil para vehículo al chasis de forma permanente. En dicho caso, la corredera 20 debe poder moverse de una forma diferente, por ejemplo, por medio de un elemento operativo situado cerca de la parte frontal del chasis 1.

ES 2 304 487 T3

En vez de utilizar tubos, también es posible utilizar otro tipo de secciones que acopladas entre sí de manera telescópica, tales como una barra cuadrada que se deslice en un manguito cuadrado, etc.

5 Puede utilizarse un mecanismo agujero-pasador como medios de bloqueo, en cuyo caso el soporte de apoyo puede situarse en un número de posiciones predeterminadas.

También es posible fijar las clavijas de giro 3 con un mecanismo de trinquete, por medio del cual puede bloquearse en posición el soporte abierto.

10

Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad de lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

15

Documentos de patente citado en la descripción

- DE 20001394 [0002].

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Chasis (1) adecuado para fijación desmontable de un asiento infantil para vehículo en un asiento de vehículo (24), cuyo chasis (1) comprende un bastidor (2) y un soporte de apoyo (4) que puede girar respecto al bastidor (2), cuyo soporte de apoyo es amovible desde una primera posición de reposo hasta una segunda posición, en la cual el soporte de apoyo (4) ha sido girado hacia el asiento de vehículo (24) durante su utilización, y viceversa, estando provisto dicho chasis (1) con medios de bloqueo (18) mediante los que dicho soporte de apoyo (4) puede bloquearse en la segunda posición contra retorno hacia la primera posición, **caracterizado** por que dicho chasis (1) comprende un soporte (7) capaz de moverse de manera deslizante respecto al bastidor (2), cuyo soporte (7) está conectado de manera giratoria al soporte de apoyo (4) y puede moverse en dirección al soporte de apoyo (4) moviendo dicho soporte de apoyo (4) desde la primera posición hasta la segunda posición.

15 2. Chasis (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que el bastidor (2) y el soporte (7) comprenden cada uno un tubo, cuyos tubos pueden deslizarse coaxialmente entre sí, pudiendo impedirse el desplazamiento telescópico mutuo mediante dichos medios de bloqueo (18).

20 3. Chasis (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** por que los medios de bloqueo (18) comprenden una placa susceptible de inclinarse, a través de la cual se extiende un tubo, cuya placa susceptible de inclinarse se extiende transversalmente al tubo cuando dichos tubos están extendidos, mientras que dicha placa, que está inclinada respecto al eje central, impide que dichos tubos se desplacen entre sí de manera telescópica.

25 4. Chasis (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** por que dicha placa susceptible de inclinarse es capaz de moverse contra una fuerza elástica desde una posición inclinada a una posición de desbloqueo, en la que dicha placa se extiende transversalmente al eje central del tubo.

5. Chasis (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que los medios de bloqueo (18) comprenden un mecanismo de trinquete o un mecanismo de pasador-agujero.

30 6. Chasis (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que el chasis (1) comprende elementos de conexión para conectarse a soportes existentes en el asiento de vehículo (24).

35 7. Chasis (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que el chasis (1) comprende elementos de guía del cinturón de seguridad, provocando el movimiento del soporte de apoyo (4) desde la primera posición a la segunda posición que un cinturón de seguridad pase a través de dichos elementos de guía del cinturón de seguridad y sean conectados al asiento de vehículo (24) para tensarlos.

40 8. Chasis (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** por que el cinturón de seguridad puede tensarse por medio de un soporte (7) que es amovible respecto al bastidor (2), siendo móvil dicho soporte (7) entre dos elementos de guía del cinturón de seguridad dispuestos a cada lado del bastidor (2).

45

50

55

60

65

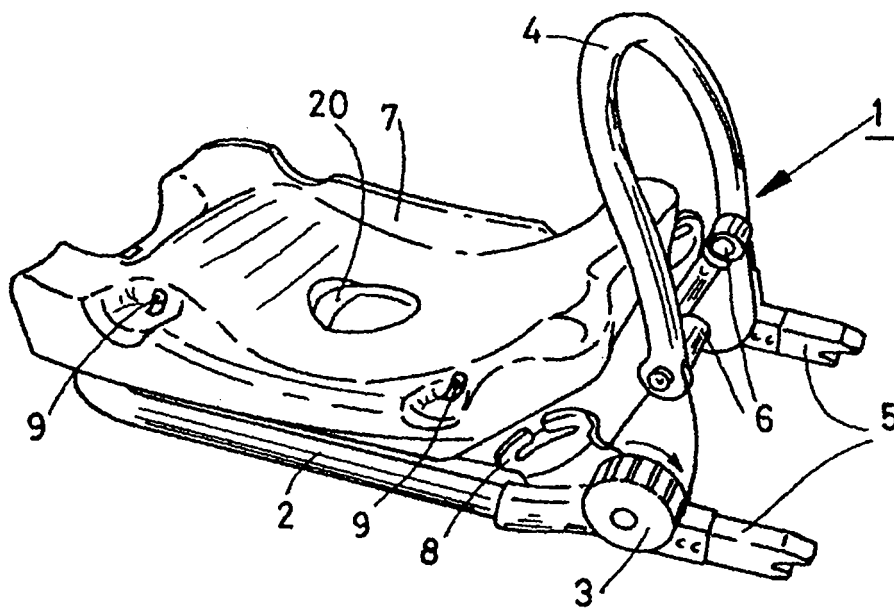


FIG. 1

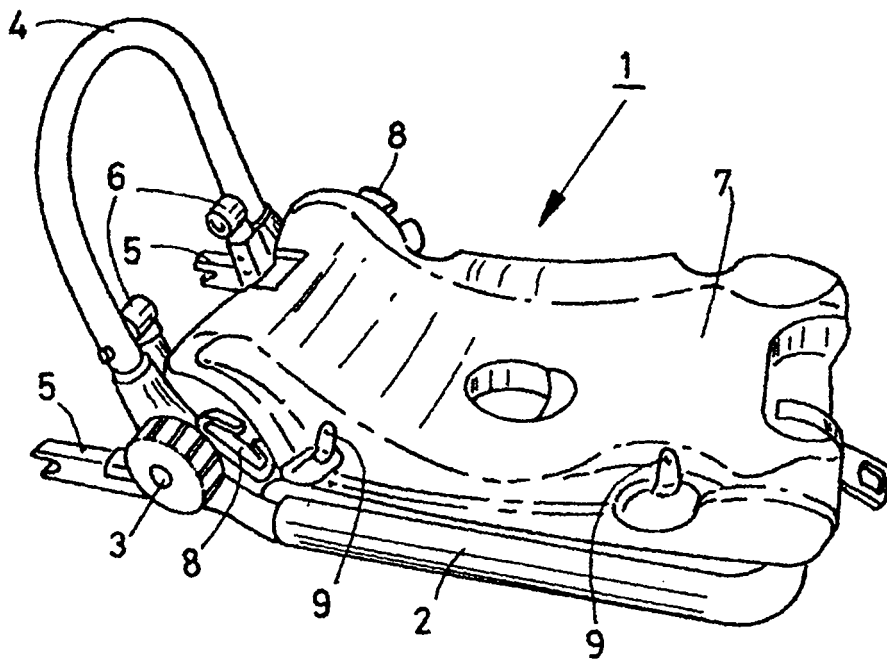


FIG. 2

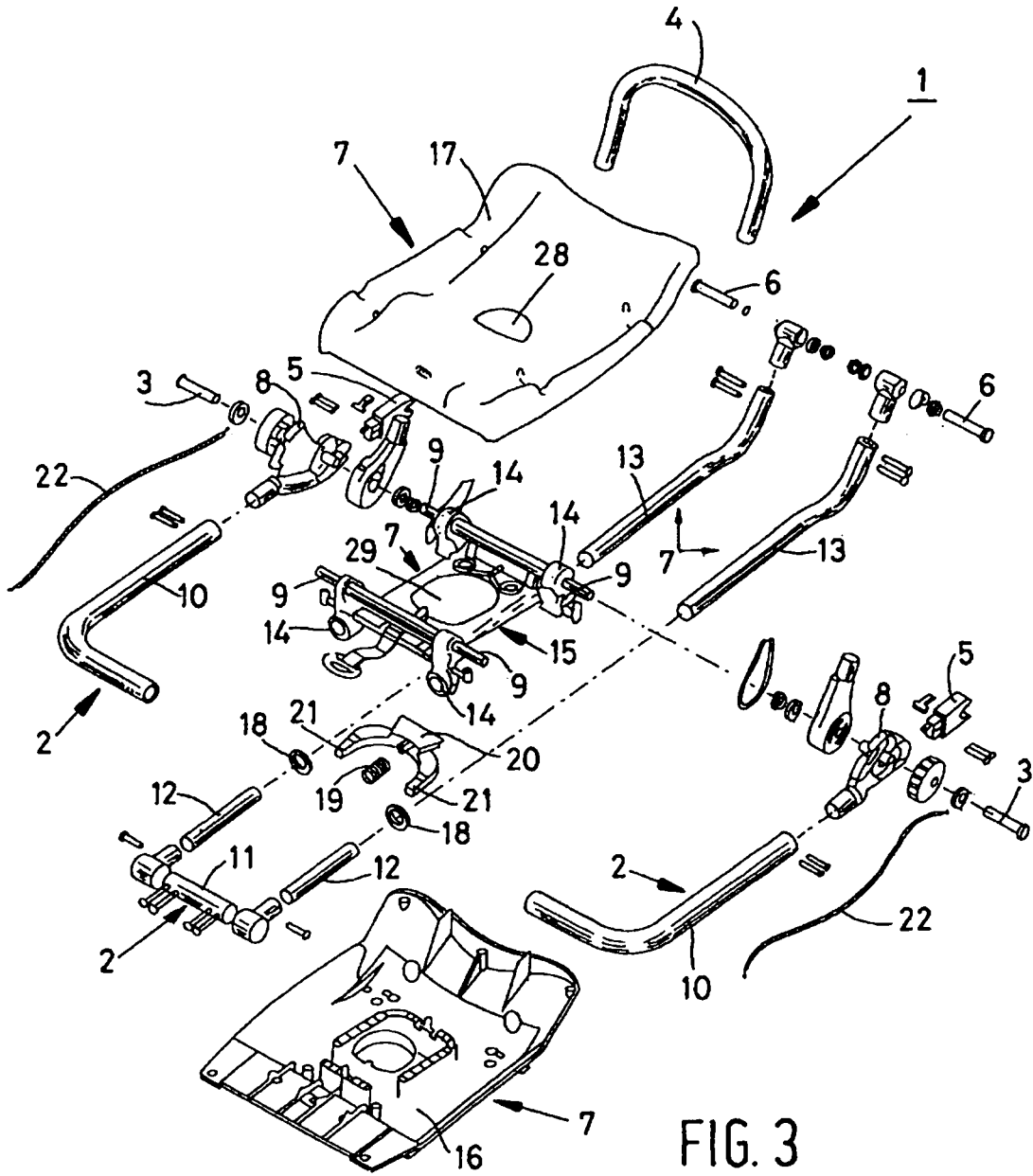
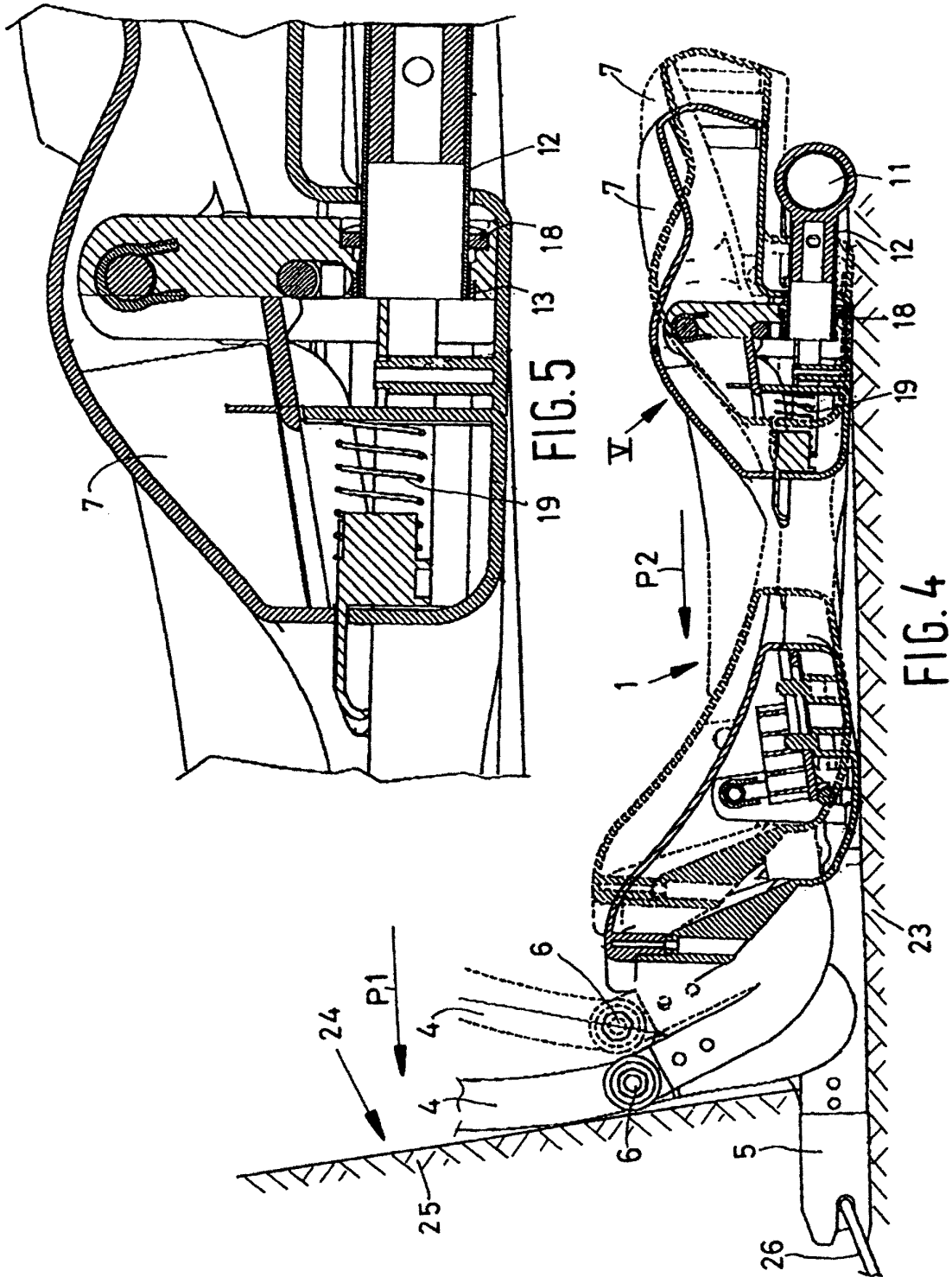


FIG. 3



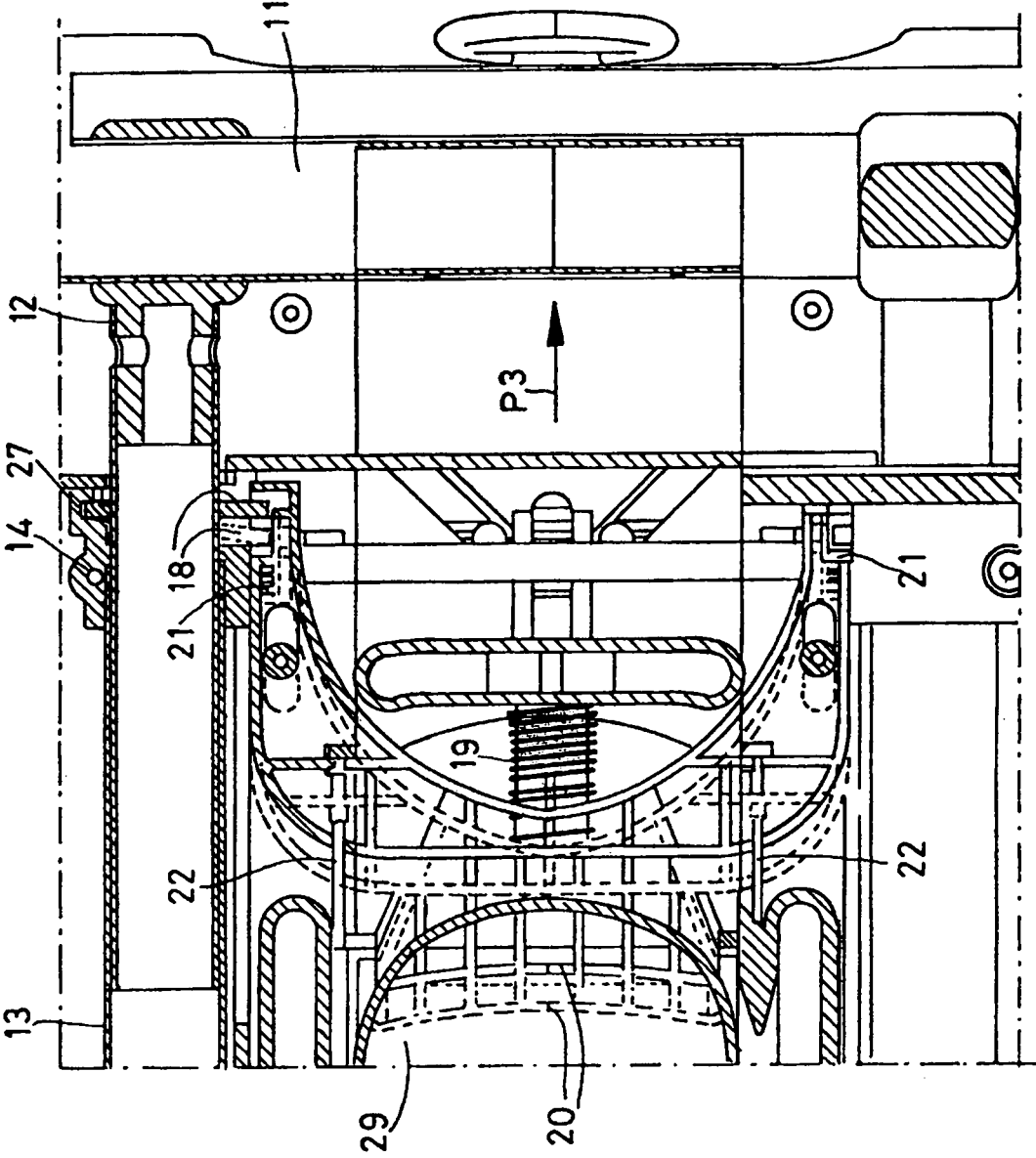


FIG. 6

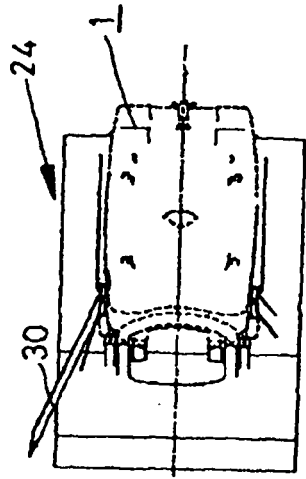


FIG. 9

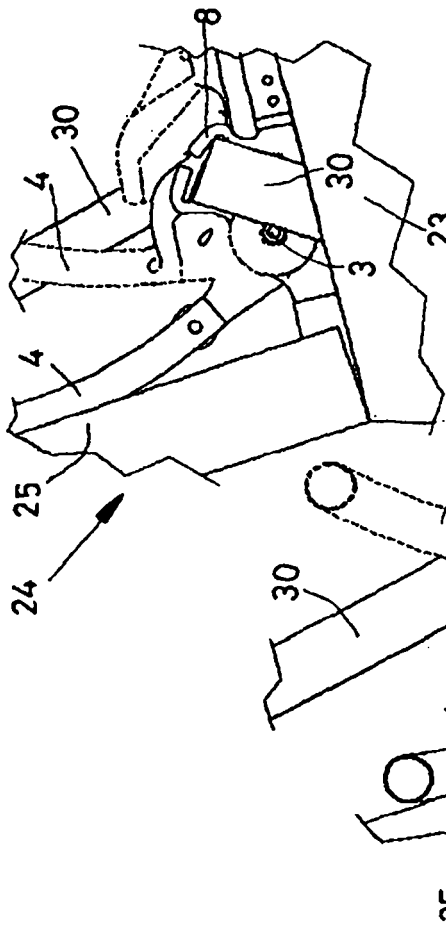


FIG. 8

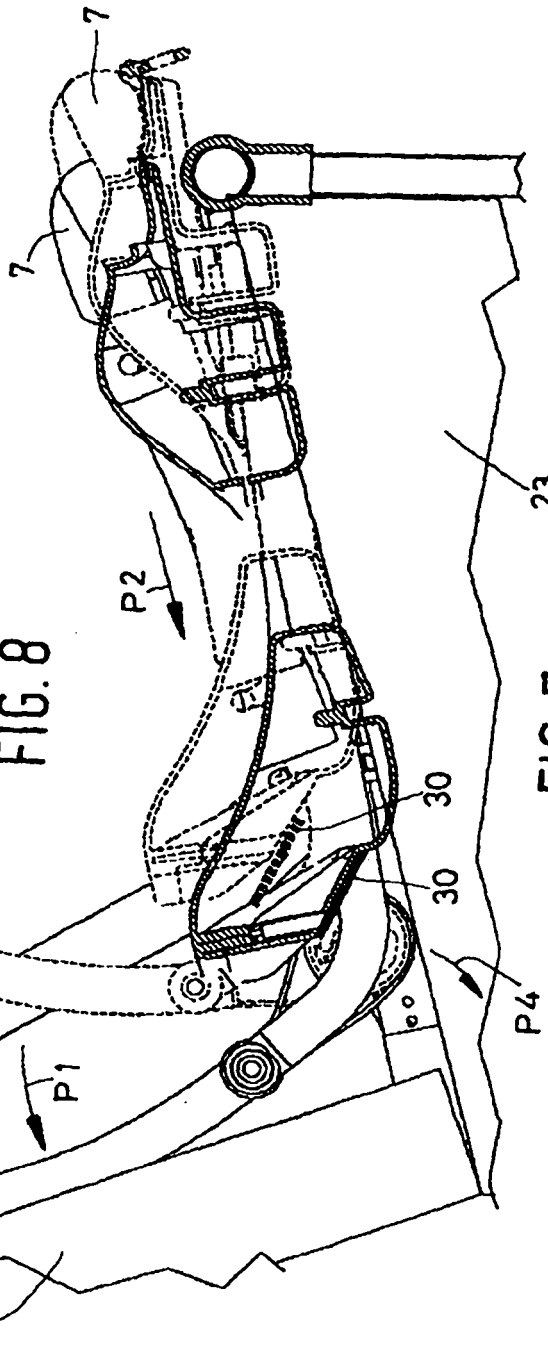


FIG. 7