

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 479 965**

51 Int. Cl.:

B62B 7/14 (2006.01)

B60N 2/28 (2006.01)

B62B 9/12 (2006.01)

B60N 2/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2005 E 05103427 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **09.02.2022 EP 1591307**

54 Título: **Sistema de viaje para niños**

30 Prioridad:

30.04.2004 US 567307 P

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

26.05.2022

73 Titular/es:

**ARTSANA S.P.A. (100.0%)
Via Saldarini Catelli, 1
22070 Grandate (Como), IT**

72 Inventor/es:

**LONGENECKER, MICHAEL L. y
WILLIAMS, BRUCE L.**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 479 965 T5

DESCRIPCIÓN

Sistema de viaje para niños

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere generalmente a sistemas de viaje para niños que incluyen un asiento de viaje para niños que puede estar montado en una base fija o móvil. Más particularmente, la presente invención se refiere a un sistema de retención para fijar un componente de la base del sistema de viaje para niños, un sistema de nivelación de la base, un sistema de bloqueo multipunto para fijar un asiento de viaje para niños a una base complementaria, y un conjunto de asa de transporte del asiento para viaje.

Antecedentes

10 Los sistemas de viaje para niños que comprenden un asiento de viaje para niños y un conjunto de base complementario son bien conocidos en la técnica. En muchos sistemas de viaje para niños el mecanismo de enganche entre el asiento de viaje para niños y la base es difícil de manejar o no forma un ajuste seguro. También, el lugar del enganche entre el asiento y la base en sistemas de la técnica anterior no está óptimamente colocado para tener en cuenta los diversos efectos de las colisiones frontales y traseras. Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema más
15 fácil de uso para el usuario para enganchar y liberar el asiento de viaje para niños a y de la base. También existe la necesidad de un enganche más seguro y bien equilibrado entre el mecanismo de enganche en el asiento de viaje para niños y la base.

En muchos sistemas de viaje para niños es a menudo difícil para un usuario manejar un sistema de retención autónomo que va sobre el conjunto de la base para formar una conexión segura entre el sistema de retención y un elemento de
20 anclaje montado dentro del vehículo. Por ejemplo, un usuario puede ser requerido para que acceda al sistema de retención desde solamente un lado del conjunto de la base, o puede tener que ser puesto en una posición incómoda dentro del vehículo para manejar el sistema de retención. Además, los tirantes de seguridad del sistema de retención desordenan el conjunto de la base y pueden interferir con el enganche entre un asiento de viaje para niños y el conjunto de la base, lo que provoca un potencial peligro para la seguridad. Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema de
25 retención del conjunto de base autónomo más fácil de uso para el usuario para formar una conexión segura entre la base y el elemento de anclaje montado en un vehículo. Además, existe la necesidad de un sistema de retención de un conjunto de base que tiene unos tirantes de fijación ocultos o desplazados para no interferir con la unión de un asiento de viaje para niños al conjunto de la base.

En muchos sistemas de viaje para niños un sistema de nivelación está típicamente situado bien en la base o en el
30 asiento. Cuando el indicador está situado en el asiento, se necesita que el asiento sea montado en la base para que un usuario lea el nivel. Si la base necesita ser ajustada, el asiento típicamente tiene que ser desenganchado de la base, lo que puede ser frustrante para un usuario. Cuando el nivel está situado en la base, está a menudo oculto por el asiento o puede solamente ser leído desde un lado de la base. Finalmente, los sistemas de nivelación de la técnica anterior, típicamente en la forma de un péndulo con un indicador, puede confundir a un usuario leerlo y no es de uso
35 fácil para un usuario. Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema de nivelación más fácil de uso para ser colocado en la base del conjunto.

Las asas de transporte ajustables de asientos de viaje para niños son bien conocidas. En muchos asientos de viaje para niños la posición del asa de transporte puede liberarse cuando se aplica una fuerza mínima. Esto es debido a que típicamente hay sólo un único enganche de bloqueo entre el asa y el asiento o el enganche de bloqueo ajustable
40 entre el asa y el asiento es perpendicular a la rotación radial del asa. Por lo tanto, existe la necesidad de un mecanismo de bloqueo del asa que tenga un enganche mejorado entre el asa y el asiento.

Los documentos EP 0560184A, US 6247208B y US 2003/151286A describen unos asientos de viaje para niños de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Compendio

45 Un aspecto de la presente invención está dirigido a una base del asiento de viaje para niños. La base incluye un armazón dimensionado para apoyarse sobre un asiento de un vehículo, define unas partes frontal y trasera, y una línea central. Un conjunto de ajuste está acoplado al armazón e incluye un elemento de bloqueo. El conjunto de ajuste está situado en una seleccionada de las partes frontal y trasera del armazón. La base incluye además un amarre que tiene un extremo libre y que está fijado de forma liberable en el elemento de bloqueo del conjunto de ajuste, y al menos
50 un extremo de fijación está adaptado para ser fijado a un elemento de anclaje montado dentro del vehículo de modo que el movimiento del amarre a través del elemento de bloqueo ajuste la posición del extremo de fijación con respecto al armazón, caracterizado por que el amarre tiene una forma de Y y los extremos opuestos divergentes de la Y incluye cada uno un extremo de fijación del amarre y la patilla central de la Y es el extremo libre.

Breve descripción de los dibujos

55 El anterior compendio, así como la siguiente descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención será

mejor entendida cuando sea leída en conexión con los dibujos anejos. En los dibujos:

La Figura 1 es una vista en despiece ordenado de un asiento de viaje para niños y de un conjunto de base de acuerdo con la invención.

5 La Figura 2 es una vista en despiece ordenado del asiento de viaje para niños de la Figura 1 en la dirección de la flecha A en la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en planta del conjunto de la base en la dirección de la flecha B en la Figura 2.

La Figura 4 es una vista en alzado del conjunto de la base en la dirección de la flecha C en la Figura 1.

La Figura 5 es una vista en alzado del conjunto de la base en la dirección de la flecha D en la Figura 1.

10 La Figura 6 es una vista de la sección recta de una pinza de bloqueo del cinturón de un vehículo del conjunto de la base a lo largo de la línea 6-6 de la Figura 5.

La Figura 7 es una vista interna del conjunto de la base de la Figura 2 con las cubiertas de la base superior y trasera retiradas.

La Figura 8 es una vista de la sección recta de la base, realizada a lo largo de la línea 8-8 de la Figura 2 que ilustra el reposicionamiento del pie en línea discontinua.

15 La Figura 9 es una vista parcial de uno de los lados del conjunto de la base que muestra un nivel de burbuja en despiece ordenado del conjunto de la base.

La Figura 10 es una vista de la sección recta del nivel de burbuja realizada a lo largo de la línea 10-10 en la Figura 9.

La Figura 11 es una vista parcial de la sección recta del conjunto del amarre de la Figura 8 con la cubierta de la base trasera y de la lengüeta de ajuste del amarre en despiece ordenado del conjunto de la base.

20 La Figura 12 ilustra la orientación de enganche entre el asiento de viaje para niños y el conjunto de la base de la Figura 1.

La Figura 13 ilustra la orientación de enganche entre el asiento de viaje para niños y el conjunto de la base de la Figura 1.

La Figura 14 ilustra el asiento de viaje para niños enganchado al conjunto de la base.

La Figura 15 es una vista en perspectiva de la carcasa del asiento de viaje para niños con un conjunto accionador y un asa de transporte.

25 La Figura 16 es una vista en perspectiva del conjunto accionador del asiento de viaje para niños.

La Figura 17 es una vista parcial de la carcasa del asiento de viaje para niños y del conjunto accionador que muestra el área de conexión entre una de las aletas laterales y un extremo de la patilla del conjunto accionador cuando el conjunto accionador se encuentra en un estado de reposo.

30 La Figura 18 es una vista de la sección recta de la carcasa del asiento de viaje para niños y del conjunto accionador que muestra el área de conexión entre una de las aletas laterales y un extremo de la patilla del conjunto accionador cuando el conjunto accionador se encuentra en un estado de reposo, realizada a lo largo de la línea 18-18 de la Figura 17.

La Figura 19 es una vista parcial de la carcasa del asiento de viaje para niños y del conjunto accionador que muestra el área de conexión entre una de las aletas laterales y un extremo de la patilla del conjunto accionador cuando el conjunto accionador se encuentra en un estado activado.

35 La Figura 20 es una vista de la sección recta de la carcasa del asiento de viaje para niños y del conjunto accionador que muestra el área de conexión entre una de las aletas laterales y un extremo de la patilla del conjunto accionador cuando el conjunto accionador se encuentra en un estado activado realizada a lo largo de la línea 20-20 de la Figura 19.

La Figura 21 es una vista parcial de la sección recta de un mecanismo de unión en el extremo trasero superior del conjunto de la base mostrado unido a un correspondiente mecanismo receptor en el asiento de viaje para niños.

40 La Figura 22 es una vista en despiece ordenado del conjunto de unión del asa y del anillo de la capota para un armazón de la capota.

La Figura 23 es una vista interior de un elemento del asa de transporte de la Figura 22.

La Figura 24 es una vista interior de la unión del asa del asa de transporte del asiento de viaje para niños montado para ilustrar la activación del accionador del asa.

45 Las Figuras 25, 27 y 28 son vistas de la sección recta que ilustran el conjunto de la unión del asa y el miembro de

bloqueo en diversas posiciones de enganche fijadas.

La Figura 26 es una vista de la sección recta que ilustra el conjunto de la unión del asa y el miembro de bloqueo en una posición desenganchada.

La Figura 29 es una vista en perspectiva del accionador del asa mostrado en la Figura 23 como en E.

5 La Figura 30 ilustra la orientación del mecanismo de bloqueo realizada a lo largo de la línea 30-30 de la Figura 29.

La Figura 31 es una vista lateral fragmentaria de un mecanismo de unión de la capota del asiento de viaje para niños.

La Figura 32 es una vista frontal de una pinza del pecho del arnés que se usa con el asiento de viaje para niños mostrada en una posición enganchada.

La Figura 33 es una vista frontal de la pinza del pecho del arnés de la Figura 32 mostrada en una posición abierta.

10 La Figura 34 es una vista en planta en la dirección de la línea 34 en la Figura 32.

La Figura 35 es un fragmento en despiece ordenado de un conjunto de ajuste de un arnés de retención para niños.

Las Figuras 36, 37, 39 y 40 ilustran otro conjunto de unión de asa y de un miembro de bloqueo del asa de transporte del asiento de viaje para niños en diversas posiciones de enganche.

15 La Figura 38 ilustra el otro conjunto de unión de asa y de un miembro de bloqueo del asa de transporte del asiento de viaje para niños en una posición desenganchada.

La Figura 41 es una vista en perspectiva del asiento de viaje para niños y de los conjuntos de enganche complementarios del cochecito.

La Figura 42 es una vista parcial de la sección recta de otro sistema de retención del conjunto de la base con la cubierta de la base trasera en despiece ordenado del conjunto de la base.

20 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

Se usa cierta terminología en la siguiente descripción solamente por conveniencia y no es limitativa. Las palabras "derecha", "izquierda", "arriba", "abajo", "frontal" y "trasera" designan posiciones en los dibujos a las que se hace referencia. Las palabras "hacia dentro" y "hacia fuera" se refieren a direcciones hacia y alejándose, respectivamente, del centro geométrico del sistema de viaje para niños y de las piezas designadas de él.

25 Con referencia a las Figuras 1-42, en donde números iguales indican elementos iguales en ellas, a continuación se describirán unas realizaciones preferidas de la invención.

Las Figuras 1-5 muestran una realización preferida del asiento 10 de viaje para niños y el conjunto 12 de la base de la presente invención. Con referencia a la Figura 1, el conjunto de la base incluye preferiblemente un armazón 14 formado por una cubierta 16 de la base superior, una cubierta 18 de la base inferior, y una cubierta 20 de la base trasera. El conjunto de la base tiene un extremo frontal 13 y un extremo trasero 15. La cubierta 16 de la base superior preferiblemente tiene una plataforma curva 22 situada entre unos canales laterales opuestos 24, 26 para recibir un asiento 10 de viaje para niños complementario. El extremo frontal 23 de la plataforma curva 22 forma un punto de referencia más alto con respecto a la plataforma curva 22. Un par de extensiones 28, 30 de guía en ángulo salen hacia fuera de la plataforma curva 22 hacia los canales laterales opuestos 24, 26 en el extremo frontal 13 del conjunto de la base para ayudar al montaje de un asiento 10 de viaje para niños complementario que tiene unas ranuras que encajan en el conjunto 12 de la base. La cubierta 18 de la base inferior es generalmente horizontal para descansar sobre un asiento 32 de un vehículo. Un compartimento de almacenamiento 31 de la base puede ser formado entre la plataforma curva 22 y la cubierta 18 de la base inferior, y puede ser encerrada por una puerta 33 de almacenamiento de la base.

El conjunto 12 de la base incluye también un sistema 34 de retención autónomo situado en el extremo trasero 15 del conjunto 12 de la base para fijar el conjunto 12 de la base a un vehículo que tiene un elemento de anclaje 36 montado dentro de un vehículo en la proximidad del asiento 32 del vehículo. Con referencia a la Figura 3, una primera realización del sistema de retención 34 incluye un conjunto de ajuste 38 acoplado a la cubierta 20 de la base trasera del armazón 14. Una superficie superior 37 de la cubierta 20 de la base trasera incluye preferiblemente una abertura 39 en la superficie superior para recibir el conjunto de ajuste 38 dentro del armazón 14 en el centro del armazón 14. Como se muestra en las Figuras 7 y 11, el conjunto de ajuste 38 está preferiblemente formado por una lengüeta de ajuste 40 y el conjunto de bloqueo 42. Con referencia a la Figura 11, el conjunto de bloqueo puede ser un bloqueo de tipo de armazón-A tal como el A38298 Adjuster de Indiana Mills and Manufacturing, Inc; no obstante se puede usar cualquier conjunto de bloqueo apropiado. El conjunto de bloqueo 42 incluye preferiblemente un armazón-A 44 que tiene unos extremos primero y segundo 46, 48. El miembro del armazón-A 44 está fijado de forma pivotable a un alojamiento 50 por medio de un elemento de sujeción 52 que puede ser un tornillo, un pasador, o cualquier medio de fijación aceptable. El miembro del armazón-A 44 está fijado al alojamiento 50 para limitar la rotación del miembro del armazón-A 44 alrededor del elemento de sujeción 52. El alojamiento 46 está preferiblemente fijado al armazón 14.

La lengüeta de ajuste 40 recubre el conjunto de bloqueo 42 y está fijado de forma pivotable a la cubierta 20 de la base trasera por el elemento de sujeción 53, que puede ser un tornillo, un pasador, o cualquier medio de sujeción aceptable. La lengüeta de ajuste 40 tiene sustancialmente una forma de L y tiene unos extremos primero y segundo 54, 56. El primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40 está preferiblemente expuesto a través de la abertura 39 de la cubierta 20 de la base trasera y tiene un reborde 58 para permitir que un usuario agarre y tire de la lengüeta de ajuste 40 en una dirección hacia el extremo frontal 13 del conjunto 12 de la base. El segundo extremo 56 de la lengüeta de ajuste 40 es recibido verticalmente dentro del armazón 14 y forma un plano de simetría sustancialmente paralelo al plano del segundo extremo 48 del miembro 48 del armazón-A.

El segundo extremo 56 de la lengüeta de ajuste incluye también un gancho 60 al que está unido un muelle 62 para conectar el segundo extremo 56 del miembro de desvío 50 al armazón 14. El muelle limita la rotación de la lengüeta de ajuste 40 alrededor del elemento de sujeción 53 y desvía la lengüeta de ajuste 40 de una manera tal para mantener el primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40 en una orientación generalmente plana con respecto a la superficie superior 37 de la cubierta 20 de la base trasera. En un estado de reposo el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A hace tope de forma pivotable con el alojamiento 50.

También con referencia a la Figura 11, cuando se ejerce una fuerza sobre el reborde 58 del primer extremo 54 para tirar del reborde 58 hacia arriba y hacia el extremo frontal 13 del conjunto 12 de la base (véase la Figura 1), el segundo extremo 56 de la lengüeta de ajuste 40 pivota en una dirección hacia el extremo trasero 15 del conjunto 12 de la base, que de este modo ejerce una fuerza sobre el segundo extremo 48 del miembro 44 del armazón-A que hace que el segundo extremo 48 del miembro 44 del armazón-A pivote hacia el extremo trasero 15 del conjunto 12 de la base. Cuando el segundo extremo 48 del miembro 44 del armazón-A pivota hacia el extremo trasero 15 del conjunto 12 de la base, el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A pivota alejándose del alojamiento 50 y crea un espacio entre el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A y el alojamiento 50.

El sistema de retención 34 de la primera realización incluye además un amarre 64, preferiblemente de un tirante 66 con forma de Y que tiene unos extremos divergentes 68, 70 y un extremo 72 de la patilla central. El amarre 64 está preferiblemente hecho de un material resistente y preferiblemente tiene una anchura entre 2,5 y 3,8 cm. El extremo 72 de la patilla central del tirante 66 con forma de Y tiene una parte expuesta 74 y una parte interior 76 que es recibida en el interior del armazón 14. La parte interior 76 del extremo 72 de la patilla central está conectada con los extremos divergentes 68, 70 del miembro de tirante en forma de Y dentro del interior del armazón 14. Trabajando desde el interior del armazón hacia el exterior, la parte interior 76 del extremo 72 de la patilla central pasa entre el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A y el alojamiento 50 del conjunto de bloqueo 42, que de este modo está emparedada entre el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A y el alojamiento 50 del conjunto de bloqueo 42 cuando el conjunto de ajuste 38 está en el estado de reposo. La parte interior 76 del extremo 72 de la patilla central continúa hacia arriba y pasa a través de una ranura 78 de la lengüeta en el primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40. La parte expuesta 74 de la patilla central 72 se extiende fuera del armazón 14. La parte expuesta de la patilla central 72 puede ser recogida en un bolsillo 75 en la cubierta 20 de la base trasera (véase la Figura 3). De igual modo, trabajando desde el interior del armazón 14 hacia el exterior, cada extremo divergente 68, 70 del tirante en forma de Y respectivamente sale del interior del armazón 14 preferiblemente a través de las ranuras laterales 80, 82 (Figura 3) formadas entre la cubierta 16 de la base superior y la cubierta 20 de la base trasera.

Cada uno de los extremos divergentes tiene preferiblemente un conjunto de retenedor de seguridad, el cual puede ser un Mini-Connector de mano izquierda o de mano derecha (modelos A38214AB, y A38213AB) fabricados por Indiana Mills and Manufacturing, Inc. No obstante, se puede usar cualquier conjunto de seguridad similar. Cada uno de los conjuntos de retenedores de seguridad 84, 86 está fijado a uno o más elementos de anclaje 36 montados dentro de un vehículo, preferiblemente al chasis, en la proximidad de un asiento 32 de un vehículo (Figura 1).

Cuando el sistema de retención 34 de la primera realización está en uso cada conjunto de retenedor de seguridad 84 y 86 está fijado a un elemento de anclaje 36 del vehículo. Los conjuntos de retenedores de seguridad pueden ser almacenados en dos cavidades opuestas 88, 90 formadas en el extremo trasero 15 del armazón desde la conexión de la cubierta 20 de la base trasera hasta la cubierta 16 de la base superior (véanse las Figuras 1, 4, 5) y retirados cuando se desee unirlos al vehículo. Con el fin de extender los extremos divergentes 68, 70 del miembro de tirante 66 en forma de Y, un usuario tira del respectivo extremo divergente 68, 70 mientras que tira hacia arriba en el reborde 58 del primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40. Como se ha descrito antes con detalle, al tirar hacia arriba en el reborde 58 del primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40 se crea un espacio entre el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A y la parte interior 76 del extremo 72 de la patilla central del tirante 66 en forma de Y para permitir que la parte interior 76 del extremo 72 de la patilla central del tirante 66 en forma de Y se mueva hacia abajo a través del conjunto de ajuste 38, que de este modo permite que una mayor longitud de los extremos divergentes 68, 70 pase a través de las ranuras laterales 80, 82 y esté expuesta desde el interior del armazón 14.

Una vez que los conjuntos de retenedores de seguridad 84 y 86 están fijados a un o unos elementos de anclaje 36 de un vehículo, la parte expuesta 74 de la patilla central 72 del tirante 66 en forma de Y se usa para ajustar la posición del armazón 14 con respecto al respaldo 87 del asiento de un vehículo. Al tirar hacia arriba de la parte expuesta 74 de la patilla central 72 del tirante 66 en forma de Y se hace que la parte interior 76 de la patilla central 72 del tirante en forma de Y se mueva hacia arriba a través del conjunto de ajuste 38, lo que crea una mayor longitud de la parte expuesta 74 de la patilla central 72 y disminuye la longitud expuesta de ambos extremos divergentes 68, 70 del tirante

66 en forma de Y. Se debería tener en cuenta que el primer extremo 46 del miembro 44 del armazón-A del conjunto de bloqueo 42 está adaptado para permitir que la parte interior 76 de la patilla central 72 del tirante 66 en forma de Y se mueva hacia arriba sin necesidad de que un usuario tire del reborde 58 del primer extremo 54 de la lengüeta de ajuste 40.

5 La Figura 42 representa un segundo sistema de retención autónomo 91 del conjunto 12 de la base que preferiblemente comprende al menos un conjunto retractor 92 de trinquete fijado dentro del interior del armazón 14. El conjunto retractor 92 de trinquete comprende preferiblemente un armazón 93 que tiene unas paredes laterales paralelas 94, 95. Un miembro de desviación o uña 96 está acoplada preferiblemente de forma pivotable al armazón 93 entre las paredes laterales 94 y 95. Una bobina 97 está montada rotativamente entre las paredes laterales 94, 95. Un par de ruedas de trinquete 98, 99, cada una con una pluralidad de dientes circunferenciales 100, 101, están acopladas a y rotan con la bobina 97.

10 Un muelle (no mostrado) está conectado a la bobina 97 y el armazón 93 obliga a la bobina 97 a rotar en una dirección de retracción o de reducción de la holgura para retirar un amarre 102. El amarre 102 puede más bien no estar unido o acoplado de forma fija a la bobina 97. La bobina 97 es típicamente empujada para moverse en la dirección de retracción para retraer o retirar el amarre 102 sobre la bobina 97 con el fin de reducir la holgura en el amarre 102. No obstante, la bobina 97 es deformable para permitir que el amarre 102 se tire de él alejándose del armazón 93 en una dirección opuesta a la dirección de retracción o de reducción de la holgura.

15 El miembro de desviación 96 está acoplado al armazón 93 para ser empujado contra las ruedas de trinquete 98, 99 con el fin de enganchar un par de dientes opuestos 100, 101. El miembro de desviación 96 y las ruedas de trinquete 98, 99 funcionan para impedir la rotación de la bobina 97 en una dirección opuesta a la dirección de retracción o de reducción de la holgura. El miembro de desviación 96 puede ser conectado a un accionador manual para permitir que un usuario desenganche el contacto entre el miembro de desviación 96 y los dientes 100, 101 de las ruedas de escape 98, 99 para permitir que un usuario tire del amarre 102 alejándose del armazón 93 en una dirección opuesta a la dirección de retracción o de reducción de la holgura.

20 Como se muestra en la Figura 42, el armazón 93 está adaptado para ser montado dentro del interior del armazón 14 del conjunto 12 de la base. El amarre 102 preferiblemente tiene unos extremos primero 103 y segundo 104 y una parte central 105. La parte central 105 del amarre 102 es recibida dentro del interior del armazón 14 y se enrolla alrededor de la bobina 97 cuando el amarre 102 es retraído. El amarre 102 desde el interior al exterior del armazón 14 a través de las ranuras laterales 80, 82 formadas entre la cubierta 16 de la base superior y la cubierta 20 de la base trasera, y preferiblemente acopladas a un mecanismo de enclavamiento de una manera similar a la de los extremos divergentes 68, 70 del miembro de tirante 66 en forma de Y, antes discutido con respecto a la primera realización del sistema de retención 34.

25 Como se muestra en las Figuras 2, 5, y 6, la base 12 puede también estar fijada a un vehículo que tiene un arnés 120 de hombros por uno o dos miembros 122, 124 opuestos de bloqueo del cinturón. Como se ha ilustrado, la cubierta 16 de la base superior tiene un par de extensiones 126, 128 del brazo opuestas conectadas a la cubierta 20 de la base trasera. Las extensiones 126, 128 del brazo opuestas y la cubierta 20 de la base trasera definen unas aberturas opuestas 130, 132 en el armazón 14 en el extremo trasero 15 del armazón 14. Los miembros 122, 124 de bloqueo del cinturón están cada uno preferiblemente colocados debajo de una de las extensiones 126, 128 del brazo opuestas de la cubierta 16 de la base superior y están fijados a la misma. Las Figuras 5 y 6 ilustran la interacción entre un miembro 124 de bloqueo del cinturón y una de las extensiones 128 del brazo opuestas con fines de ejemplo, sin embargo, se prefiere que los miembros de bloqueo del cinturón y las extensiones del brazo sean idénticos. Cada una de las extensiones 126, 128 del brazo opuestas incluye un lado interior y un lado exterior 134, 136 que forman una cavidad 135 entre ellas. Entre los lados interior y exterior 134, 136 y que se extienden a través de la cavidad 135 hay un saliente central 138 que se extiende en una parte de la longitud de cada una de las extensiones 126, 128 del brazo opuestas. Con referencia a la Figura 6, cada miembro de bloqueo del cinturón tiene una superficie superior rugosa 140, y una superficie inferior lisa 12. La superficie superior rugosa 140 preferiblemente tiene unos dientes salientes 144, 146 que se extienden a lo largo de una parte de la longitud de los miembros 122, 124 de bloqueo del cinturón paralelos al saliente central 122 de las extensiones 126, 128 del brazo opuestas. Como se muestra en la Figura 6, los dientes 144, 146 de los miembros 122, 124 de bloqueo del cinturón se extienden parcialmente hacia la cavidad 135 de las extensiones 126, 128 del brazo opuestas, y el saliente central de las extensiones del brazo opuestas se extiende entre una acanaladura 148 formada entre los dientes 144, 146 de los miembros 122, 124 de bloqueo del cinturón.

30 Cuando la base 12 está fijada a un vehículo que usa el tirante de seguridad del vehículo que tiene un arnés 120 de hombros, uno de los miembros 122, 124 de bloqueo del cinturón puede ser usado para fijar el arnés 120 de hombros al conjunto 12 de la base con el fin de impedir que el arnés 120 de hombros afloje el ajuste entre el conjunto 12 de la base y el cinturón de seguridad del vehículo. En el arnés 120 de hombros hacen tope los dientes 144, 146 del miembro 122, 124 de bloqueo del cinturón y en los lados interior y exterior 134, 136 y en el saliente central de la extensión 126, 128 del brazo para formar un ajuste cómodo con el fin de impedir que el arnés 120 de hombros se mueva una vez enganchado.

35 Como se muestra en las Figuras 1-3, 9, y 10, al menos un nivel 160, 162 de burbuja líquida está situado dentro del armazón 14. Una parte del nivel 160, 162 de burbuja líquida es preferiblemente recibida dentro del armazón 14 y colocada en una de las dos partes laterales opuestas 164, 166 de la cubierta 16 de la base superior en el extremo frontal 13 del armazón 14. No obstante, el nivel de burbuja líquida podría ser colocado en cualquier lugar adecuado en el armazón.

Debido a que el conjunto 12 de la base puede ser instalado bien en el lado izquierdo o en el derecho de un vehículo o debido a que un usuario puede acceder a un lado del vehículo cuando se usa el conjunto 12 de la base, los niveles 160, 162 de burbuja líquida están preferiblemente situados en las partes laterales opuestas 164, 166 de la cubierta 16 de la base superior por conveniencia del usuario. Los niveles 160, 162 de burbuja líquida tienen preferiblemente una forma curvilínea para adaptarse a la forma curvilínea de las respectivas partes laterales opuestas 164, 166.

Con referencia a las Figuras 1-5, 7, y 8, se muestra un conjunto 170 de ajuste de la altura de la base 12. El conjunto 170 de ajuste de la altura incluye preferiblemente un pie ajustable 172 que trabaja en cooperación con un mecanismo de ajuste 174 para elevar y descender el pie ajustable 172. El mecanismo de ajuste 174 incluye al menos un botón de inclinación lateral, y preferiblemente dos botones de inclinación laterales opuestos 176, 178 recibidos dentro de las aberturas laterales opuestas 180, 182 en las partes laterales opuestas 164, 166 de la cubierta 16 de la base superior. Los botones de inclinación laterales opuestos 176, 178 tienen una parte superior 184, 186 y una parte inferior 188, 190. La parte superior 184, 186 de cada botón de inclinación lateral 176, 178 está expuesta en el lado superior de las partes laterales opuestas 164, 166 de la cubierta 16 de la base superior para interfaz de usuario. La parte inferior 188, 190 de cada botón de inclinación lateral 176, 178 se extiende al interior del armazón 14. Como se muestra en las Figuras 7 y 8, el lado inferior 188, 190 de cada botón de inclinación lateral 176, 178 preferiblemente hace tope en la barra de inclinación 192. Las abrazaderas de inclinación 194, 196 se extienden desde la barra de inclinación 192 para inclinar el vástago 198 del pistón, que tiene unos extremos primero y segundo 197, 199. Los muelles 200, 202 se extienden a lo largo de una parte de cada abrazadera de inclinación 194, 196 para mantener cada extremo 197, 199 del vástago 198 del pistón desviado contra una de una pluralidad de ranuras de recepción 204, 205 en ángulo opuestas que se extienden desde una parte 206 en ángulo del pie ajustable 172.

También con referencia a las Figuras 7 y 8, el pie ajustable 172 incluye una parte 206 en ángulo que tiene una pluralidad de ranuras de recepción en ángulo opuestas 204, 205 y una parte horizontal 208 adaptada para descansar sobre un asiento 32 de un vehículo en el mismo plano que el de la cubierta 18 de la base inferior. El pie ajustable 172 está fijado de forma pivotable a la cubierta 16 de la base superior del armazón 14 en un extremo de conexión 210 del pie opuesto a la parte 206 en ángulo. Un muelle 212 en forma de U está preferiblemente unido al extremo de conexión 210 del pie ajustable 172 para empujar la cubierta 16 de la base superior para desviar el pie ajustable 172 hacia abajo.

Cuando al menos uno de los botones de inclinación laterales opuestos 176, 178 del mecanismo de ajuste 174 son presionados por un usuario, la barra de inclinación 192 es empujada hacia el extremo frontal 13 del armazón 14, que de este modo tira de las abrazaderas de inclinación 194, 196 y del vástago 198 del pistón de inclinación hacia el extremo frontal 13 del armazón 14. Cuando el vástago 198 del pistón es tirado hacia el extremo frontal 13 del armazón 14, cada extremo 197, 199 del vástago 198 del pistón de inclinación es desplazado suficientemente desde las ranuras receptoras 204, 205 en ángulo opuestas para permitir que el pie ajustable pivote en una forma para que ajuste un ángulo de la base 12 con respecto al asiento 32 del vehículo. Cuando el pie es repuesto en un ángulo deseado, el usuario puede liberar al menos el botón de inclinación lateral opuesto 176, 178, que hace que cada extremo 197, 198 del vástago 198 del pistón de inclinación se vuelva a enganchar con una de la pluralidad de ranuras de recepción 204, 205 en ángulo opuestas que se extienden desde una parte 206 en ángulo del pie ajustable 172. La separación y el número de la pluralidad de ranuras receptoras 204, 205 en ángulo opuestas están predeterminados. Al menos uno de los niveles 160, 162 de burbuja líquida puede ser usado para ayudar al usuario en la determinación de una posición de inclinación.

La parte 206 en ángulo del pie ajustable 172 tiene una orientación sustancialmente vertical con la parte 17 de frente trasera de la cubierta 16 de la base superior y la parte 21 de frente trasera de la cubierta 20 de la base trasera debido a la naturaleza en ángulo de la parte 206 en ángulo y las ranuras de recepción 204, 205. La orientación vertical del conjunto 12 de la base es sustancialmente paralela a la inclinación vertical de la mayoría de los respaldos 87 del asiento de un vehículo. El pie ajustable 172 puede ser usado para ajustar la altura de la parte superior de la cubierta 20 de la base trasera para que sea aproximadamente de 17,8 a 25,4 cm del fondo del pie ajustable 172. La naturaleza vertical del extremo trasero 15 del conjunto 12 de la base junto con el intervalo de altura (aproximadamente 17,8 – 25,4 cm) y la anchura del conjunto 12 de la base (aproximadamente 35,6 cm) cooperan todos para resistir el efecto de volteo asociado con los asientos de coche para niños en colisiones traseras. Estas medidas de altura y anchura se usan con fines de ejemplo, y la altura y la anchura del extremo trasero 15 del conjunto de la base pueden variar.

Con referencia a las Figuras 2 y 12-21, se muestra un asiento 10 de viaje para niños conjuntamente con el conjunto 12 de la base. Las Figuras 2 y 12-14 muestran la disposición del conjunto 12 de la base y se muestra un asiento 10 de viaje para niños. El armazón 14 del conjunto 12 de la base incluye una plataforma curva 22 situada entre los canales laterales opuestos 24, 26. Dos extensiones de guía en ángulo 28, 30 se extienden desde la plataforma curva 22 en el extremo trasero 15 del armazón 14. Las extensiones de guía en ángulo 28, 30 tienen cada una preferiblemente una superficie curva 220, 222 frente al extremo 15 del armazón 14, una superficie en ángulo 224, 226, y una superficie vertical 228, 230. Además, la cubierta 16 de la base del armazón 14 incluye además dos extensiones de guía traseras opuestas 232, 234.

Con referencia a la Figura 15, el asiento 10 de viaje para niños incluye una carcasa 235 que tiene un lado interior 236, un lado exterior 238, un extremo 240 de la cabeza y un extremo 242 del pie. El lado exterior 238 de la carcasa 235 incluye preferiblemente un par de carriles opuestos 256, 258 y un par de acanaladuras opuestas 244, 246 para encajar con las extensiones de guía en ángulo 28, 30 del conjunto 12 de la base, y un par de acanaladuras opuestas 248, 250 en el extremo 42 del pie para encajar con las extensiones de guía traseras del conjunto 12 de la base. Como se ha

5 ilustrado en las Figuras 12 y 13, cada una de las acanaladuras opuestas 244, 246 (solamente se muestra una) tiene una superficie arqueada 252 y una superficie generalmente recta 254, pero en ángulo. El asiento 10 puede ser montado sobre el conjunto 12 de la base haciendo contacto la superficie curva 252 de las acanaladuras opuestas 244, 246 con la superficie curva 220, 222 de las extensiones de guía en ángulo 28, 30 del conjunto 12 de la base y empujando el asiento 10 hacia el extremo 15 del conjunto 12 de la base (Figura 12), o haciendo contacto la superficie en ángulo 254 de las acanaladuras laterales opuestas 244, 246 del asiento 10 con la superficie en ángulo 224, 226 de las extensiones de guía en ángulo 28, 30 de la base 12 y empujando el asiento 10 en una dirección hacia el extremo 13 del conjunto 12 de la base (Figura 13). Cuando el asiento 10 es montado en el conjunto 12 de la base, los carriles opuestos 256, 258 del asiento 10 son recibidos dentro del respectivo canal lateral opuesto 24, 26 del conjunto 12 de la base (Figura 14) y el asiento 10 descansa sobre la plataforma 22 del conjunto 12 de la base (Figura 14).

10 Con referencia a las Figuras 2, 3, 14-21, el asiento 10 de viaje para niños está preferiblemente fijado al conjunto 12 de la base en cuatro puntos de enganche. Las partes laterales opuestas 164, 166 de la cubierta 16 de la base superior cada una tiene un entrante lateral 260, 262 enfrente de uno respectivo de los canales laterales opuestos 24, 26. Además, el conjunto 12 de la base incluye un par de retenedores de seguridad pivotables 264, 266, que pueden ser unos ganchos o cualquier otro dispositivo de seguridad apropiado, situados en el extremo trasero 15 de la base 12, y que preferiblemente se extienden a través de un par de aberturas 272, 274 que se extienden a través de la cubierta 16 trasera de la base. Los ganchos 264, 266 están preferiblemente situados de modo que la cabeza 268, 270 del gancho 264, 266 esté frente al extremo trasero 15 de la base 12 (Figura 7).

15 La carcasa 235 del asiento 10 define unas aberturas laterales opuestas 276, 278 que se extienden a través de una parte lateral 280, 282 de la carcasa 235. La carcasa define además unos receptáculos opuestos 284, 286 (Figura 2) que se extienden a través del extremo 242 del pie de la carcasa 235. El extremo 240 de la cabeza de la carcasa 235 define además una abertura 288 para recibir un asa 290 desviada por un muelle de un conjunto 292 del accionador (Figuras 2, 15). El conjunto 292 del accionador (Figura 16) está situado en el lado interior 236 de la carcasa 235, y el asa 290 del conjunto 292 del accionador es accesible a través de la abertura 288. El conjunto 292 del accionador preferiblemente tiene dos brazos 294, 296 que se extienden desde el asa 292 debajo de los lados del interior 236 de la carcasa 235. Los brazos preferiblemente tienen unas ranuras en ángulo 298, 300 para recibir los pasadores 302, 304 de los conjuntos de montaje laterales 306, 308 desviados por un muelle, respectivamente. Los conjuntos de montaje laterales 306, 308 incluyen unos salientes de seguridad retráctiles 310, 312, tal como con la forma de una aleta. Los salientes de seguridad retráctiles 301, 312 se extienden desde el interior de la carcasa 235 al interior de las aberturas laterales 276, 278. Como se muestra en las Figuras 17 y 18, en un estado de reposo, los conjuntos de montaje laterales 306, 308 desviados por un muelle desvían los salientes de seguridad retráctiles 310, 312 para extenderse a través de las aberturas laterales 276, 278. Los salientes de seguridad retráctiles 310, 312 están adaptados para formar un enganche de seguridad complementario con los entrantes laterales opuestos 260, 262 del armazón 14 del conjunto 12 de la base cuando el asiento 10 está montado en el conjunto 12 de la base.

20 Con referencia a las Figuras 19 y 20, cuando el asa 290 desviada por un muelle del conjunto accionador 292 es tirada hacia arriba, los pasadores 302, 304 de los conjuntos de montaje laterales 306, 308 desviados por un muelle deslizan hacia el centro de la carcasa 235 a lo largo de las ranuras en ángulo 298, 300 y hacen que los salientes de seguridad retráctiles 310, 312 se retraigan hacia el interior de la carcasa 235, que de este modo liberan el enganche fijado entre los salientes de seguridad retráctiles 310, 312 y los entrantes laterales opuestos 260, 262 del armazón 14 del conjunto 12 de la base.

25 Con referencia a las Figuras 15, 16, y 21, a la Figura 16 en particular, los brazos 294, 296 del conjunto del accionador 292 están cada uno preferiblemente conectado a un cable 314, 316, que tiene unos extremos primero 318, 320 y segundo 322, 324. El primer extremo 318, 320 de cada cable 314, 316 está conectado a los brazos 294, 296, y el segundo extremo 322, 324 de cada cable 314, 316 está conectado a los miembros de desviación 326, 328, respectivamente. Los miembros de desviación 326, 328 están situados en y recibidos dentro de los receptáculos opuestos 284, 286 de la carcasa 235, respectivamente. Cada uno de los miembros de desviación 326, 328 incluye un primer extremo 330, 332 y un segundo extremo 334, 336. Los primeros extremos 330, 332 de los miembros de desviación 326, 328 están conectados de forma pivotable a la carcasa 335, y los segundos extremos 334, 336 de los miembros de desviación 326, 328 están acoplados a los cables 314, 316 del conjunto de accionador 292. Los miembros de desviación 326, 328 están desviados hacia el extremo 242 del pie de la carcasa 235 en un estado de reposo. Los receptáculos opuestos 284, 286 de la carcasa 235 están configurados para recibir los cerrojos o ganchos de seguridad opuestos 264, 266 del conjunto 12 de la base cuando el asiento 10 está montado en el conjunto 12 de la base. El enganche de los cerrojos o ganchos de seguridad 264, 266 del conjunto 12 de la base con los receptáculos 284, 286 del asiento 10 impide que el asiento 10 rote o se mueva hacia arriba.

30 Con referencia a la Figura 21, cuando el asa 290 desviada por un muelle del conjunto de accionador 292 es tirado hacia arriba, los miembros de desviación 326, 328 son hechos pivotar hacia el extremo 240 de la cabeza de la carcasa 235 que fuerzan los cerrojos o ganchos de seguridad 264, 266 del conjunto 12 de la base fuera de los receptáculos 284, 286, que de este modo liberan el enganche entre los cerrojos o ganchos de seguridad 264, 266 del conjunto 12 de la base y los receptáculos 284, 286 del asiento 10.

35 Los salientes de seguridad retráctiles 310, 312 del asiento 10 de viaje para niños están adaptados para ser montados en un cochecito 338 que tiene unas ranuras de recepción complementarias opuestas 339 (solamente se muestra una).

Un reborde 340 en el exterior de la carcasa 235 próximo al extremo 240 de la cabeza de la carcasa 235 está adaptado para descansar en una bandeja 342 del cochecito 338 (véase la Figura 41).

Con referencia a la Figura 32-35, el asiento preferiblemente tiene un arnés de retención 350 para niños, en línea discontinua, hecho de un material resistente. El arnés de retención del vehículo es preferiblemente un tirante con forma de Y que tiene unos extremos divergentes 352, 354 y un extremo 356 de la patilla central. Como se muestra en las Figuras 32-34, un mecanismo de bloqueo 358 está fijado a cada uno de los extremos divergentes 352, 354 del tirante con forma de Y. El mecanismo de bloqueo 358 tiene unos conectores macho y hembra 360, 362. El conector hembra 362 tiene unos lados frontal y trasero 364, 366 que definen una acanaladura 368. El lado frontal 364 del conector hembra 362 define además una abertura 370. El conector macho 360 tiene unos lados frontal y trasero 372, 374 y un extremo receptor 376, en donde el extremo receptor 376 está adaptado para ser recibido dentro de la acanaladura 368 del conector hembra 362. El lado frontal 372 del conector macho 360 incluye preferiblemente un botón flexible 378 que puede ser recibido dentro de la abertura 370 del conector hembra 362. Cuando el extremo 376 del conector macho 360 es insertado dentro de la acanaladura 368 del conector hembra 362, el botón flexible 378 del conector macho 360 es recibido por la abertura 370 del conector hembra 362. Para desengancharlo, un usuario presiona el botón flexible 378.

Con referencia a la Figura 35, el asiento 10 incluye además un conjunto 380 de ajuste del arnés. El conjunto 380 de ajuste del arnés comprende un conjunto de bloqueo 382 y una lengüeta de ajuste 384. El conjunto de ajuste 380 funciona de un modo similar al del conjunto 38 de ajuste de la base antes descrito y no se describirá aquí otra vez con detalle.

Las Figuras 22-31 ilustran los conjuntos opuestos 400, 402 de unión del asa para fijar cada brazo 406, 408 de un asa de transporte 404 a un asiento 10 de viaje para niños. Los conjuntos 400, 402 de unión del asa incluyen preferiblemente una parte 410, 412 que recibe el buje de cada brazo 406, 408 adaptada para ser fijada a los bujes laterales opuestos 414, 416 de la carcasa 235 del asiento 10 (véase la Figura 1). Solamente se describirá en detalle a continuación uno de los conjuntos de unión del asa opuestos 400, 402, ya que ambos conjuntos de unión 400, 402 son preferiblemente idénticos.

Con referencia a las Figuras 22-24 y 29-30, la parte 412 que recibe el buje incluye un conjunto accionador 418 que comprende un miembro pivotable 420, un miembro fijo 422, y un miembro de bloqueo 424 desviado por un muelle. El brazo 408 del asa 404 define una abertura 426 próxima a la parte 412 que recibe el buje para recibir el miembro pivotable 420 y el miembro fijo 422. El miembro fijo tiene un extremo 428 de la cubierta y un extremo interior 430 recibidos dentro del brazo 408. El miembro pivotable 420 incluye un extremo 432 de palanca y un extremo de desviación 434. El miembro pivotable 420 está adaptado para ser fijado de forma pivotable al miembro fijo 422 en un punto de pivotamiento 436 (Figura 23). El miembro pivotable 420 y el miembro fijo 422 son recibidos dentro de una abertura 426 de modo que el extremo 428 de la cubierta del miembro fijo 422 está sustancialmente al mismo nivel que la superficie exterior del brazo 408 y el extremo 432 de la palanca del miembro pivotable se extiende hacia fuera a través de la abertura 426. El miembro fijo 422 está fijado al brazo 408 en los puntos de fijación 438, 440 cuando es recibido en el brazo 408. El miembro pivotable 420 está fijado de forma pivotable al miembro fijo 422 y al brazo 408 en el punto de pivotamiento 436 cuando es recibido en el brazo 408. Como se muestra en las Figuras 23 y 24, el borde 442 del miembro fijo 422 limita la rotación hacia abajo del miembro pivotable 420 haciendo tope en el borde complementario 444 del miembro pivotable 420. De igual modo, la superficie interior 446 del extremo 428 de la cubierta del miembro fijo 422 limita la rotación hacia arriba del miembro pivotable 420 al hacer tope en el saliente 448.

El miembro pivotable 420 se extiende preferiblemente a través de la abertura 426 de modo que el extremo de desviación 434 se sitúa dentro de la parte 412 que recibe el buje. El miembro de bloqueo 424 desviado por un muelle tiene un primer extremo 450 para enganchar un mecanismo de bloqueo complementario, y un segundo extremo 452 situado dentro de la parte 412 que recibe el buje para hacer tope con el extremo de desviación 434 del miembro pivotable 420. El segundo extremo 452 del miembro de bloqueo 424 tiene una superficie 454 de levas en ángulo que hace tope en una superficie complementaria del rodillo de levas en ángulo en el extremo de desviación 434 del miembro pivotable 420. El segundo extremo 452 del miembro de bloqueo 424 incluye preferiblemente también un par de muelles 458, 460 para desviar el miembro de bloqueo 424 alejándose de la parte 412 que recibe el buje y hacia el buje lateral opuesto 416 de la carcasa 235.

Como se muestra en las Figuras 24, 29 y 30, cuando un usuario empuja hacia abajo el extremo 432 de la palanca del miembro pivotable 420, el extremo de desviación 434 del miembro pivotable 420 rota hacia arriba y mueve la superficie 456 del rodillo de levas en ángulo a lo largo de la superficie 454 de levas en ángulo y obliga a que el miembro de bloqueo 424 sea tirado hacia la parte 412 que recibe el buje y alejándose del buje lateral opuesto 416 de la carcasa 235.

Con referencia a las Figuras 22 y 25-28, el buje lateral opuesto 414 tiene un saliente central 462 situado en un eje central CA (Figura 22) y una pluralidad de salientes circunferenciales 464 que se extienden hacia el centro del buje 416 y situados radialmente con respecto al saliente central 462. Como se muestra en la Figura 22, el saliente central 462 se usa para fijar la parte 412 que recibe el buje al buje lateral 416 de la carcasa 235 a lo largo del eje central CA de modo que el asa de transporte 404 pueda rotar en un eje radial con respecto al eje central CA. Como se muestra en las Figuras 25-28, los salientes circunferenciales constan de seis salientes menores opuestos 466 y alternados entre seis salientes mayores opuestos 468. No obstante, el número de salientes mayores y menores 466, 468 puede variar.

El miembro de bloqueo 424 preferiblemente tiene una abertura central 470 para recibir el saliente central 462 del buje

5 416. El miembro de bloqueo 424 preferiblemente incluye también dos acanaladuras opuestas 472, 474 situadas en un eje perpendicular al eje de los extremos primero y segundo 450, 452 del miembro de bloqueo 424. Cada una de las acanaladuras opuestas 472, 474 está configurada para recibir y ser complementaria de los salientes menores 466 del buje 416. Cuando la parte 412 que recibe el buje está fijada al buje lateral 416, las acanaladuras opuestas 472, 474 del miembro de bloqueo 424 están fijadas a un par de salientes menores diametralmente opuestos 466 en un eje perpendicular al eje central CA de conexión entre la parte 412 que recibe el buje del asa de transporte 404 y el buje lateral 416 de la carcasa 235.

10 Para ajustar la posición del asa de transporte 404, el miembro de bloqueo 424 puede ser desplazado desde los salientes menores 466 presionando el extremo 432 de la palanca para tirar del miembro de bloqueo 424 hacia la parte 412 que recibe el buje y alejándose del buje lateral opuesto 416 de la carcasa 235. La pluralidad de salientes circunferenciales 464 tienen una altura tal para permitir que el miembro de bloqueo 424 rote radialmente alrededor del saliente central 462 cuando es desplazado desde los salientes menores 466 (véase la Figura 26). Como se muestra en las Figuras 25-28, el miembro de bloqueo 424 puede ser fijado a los salientes menores 466 para permitir que el asa de transporte 404 sea ajustada entre tres posiciones. El buje lateral 416 incluye preferiblemente dos salientes diametralmente opuestos que hacen tope en los salientes situados en la circunferencia del buje 416 que tienen una longitud suficiente y se extienden paralelos al eje central CA para hacer tope en el miembro de bloqueo 424 cuando son desplazados desde los salientes 466 e impedir que el miembro de bloqueo 424 rote más de 180 grados.

20 Las Figuras 36-40 ilustran unos conjuntos de asa opuestos 500, 502 para fijar cada brazo 406, 408 de un asa de transporte 404 a un asiento 10 de viaje para niños. Los conjuntos 500, 502 de unión del asa (solamente se muestra uno) incluyen preferiblemente una parte 510, 512 que recibe un buje de cada brazo 406, 408 adaptado para ser fijado a los bujes laterales opuestos 514, 516 (solamente se muestra uno) de la carcasa 235 del asiento 10 (véase la Figura 1). Las partes 510, 512 que reciben el buje están fijadas a los bujes laterales opuestos a lo largo de un eje central CA similar a los conjuntos anteriores. Solamente se describirá con detalle a continuación uno de los conjuntos 500, 502 de unión del asa, ya que ambos conjuntos 500, 502, de unión son preferiblemente idénticos.

25 La parte 512 que recibe el buje incluye un conjunto de accionamiento 516 que comprende un botón 518 y un miembro de bloqueo 520 desviado por un muelle. El botón tiene unos extremos primero y segundo 520, 524. El segundo extremo 524 del botón tiene unos lados opuestos 526, 528 y está adaptado para ser recibido dentro de una ranura 530 en el brazo 408 próxima a la parte 512 de recepción del buje. Los lados 526, 528 del botón 518 definen un canal 532. El primer extremo 522 del botón 518 se extiende hacia fuera a través de la ranura 530 del brazo 408.

30 El miembro de bloqueo 520 desviado por un muelle comprende preferiblemente un extremo de bloqueo 534 y un extremo de desviación 536. El extremo de bloqueo tiene una cabeza de bloqueo 538 que se extiende paralela al eje central CA. El extremo de bloqueo 534 incluye también una abertura ovalada 540 situada centralmente que se extiende a lo largo del eje central CA. Cuando la parte 512 que recibe el buje está conectada al buje lateral 516 de la carcasa 235, un saliente central 542 del buje 516 que se extiende a lo largo del eje central CA es recibido en la abertura ovalada 540 del extremo de bloqueo 538.

35 En extremo de desviación 536 del miembro de bloqueo 520 desviado por un muelle define preferiblemente una acanaladura 544 rodeada por dos miembros opuestos 546, 548 que hacen tope. La ranura está adaptada para ser recibida dentro del canal 532 de los lados 526, 528 del botón 518. Un muelle 539 está conectado al extremo de desviación 536 para desviar el miembro de bloqueo desviado por un muelle alejándose del botón 518.

40 Además, el lado 526 del botón 518 tiene una superficie 550 en ángulo que hace tope en una superficie 552 en ángulo complementaria del miembro que hace tope 548 y empuja el botón fuera de la ranura 530 en un estado de reposo. Cuando el primer extremo 522 del botón 518 es presionado hacia abajo por un usuario, la superficie 550 en ángulo del botón 518 desliza contra una superficie 552 complementaria en ángulo de un miembro que hace tope 548 y tira del miembro de bloqueo 520 en una dirección perpendicular al eje central CA hacia el botón 518.

45 El buje lateral 516 tiene un saliente central 542 situado en el eje central CA y una pluralidad de salientes circunferenciales 554 que se extienden hacia el centro del buje 516 y situados radialmente con respecto al saliente central. Como se muestra en las Figuras 37-40, la pluralidad de salientes circunferenciales 554 puede constar de cuatro salientes menores 556 diametralmente opuestos y de dos salientes mayores 558 diametralmente opuestos. No obstante, el número de salientes 554 puede variar.

50 La cabeza de bloqueo 538 del miembro de bloqueo 520 está configurada para tener dos cabezas de enganche 560, 562 opuestas. Cada una de las cabezas de enganche 560, 562 está configurada para ajustar entre dos de la pluralidad de salientes circunferenciales 554 en un eje perpendicular al eje central CA para fijar el asa 404 en una posición fija.

55 El asa de transporte 404 está adaptada para ser ajustada radialmente alrededor del eje central CA. Para ajustar la posición del asa de transporte 404, las cabezas de enganche 560, 562 del miembro de bloqueo 520 son desplazadas de los salientes 554 presionando el primer extremo 522 del botón 518 hacia abajo para tirar del miembro de bloqueo 520 hacia el botón 518 y permitir que el saliente central 542 deslice a lo largo de la abertura ovalada 540. Los salientes menores 556 tienen una anchura que se extiende perpendicular al eje central CA para permitir que la cabeza de bloqueo 538 rote radialmente alrededor de los salientes menores 556 cuando es desplazada de la fijación entre los

5 salientes 554. Como se muestra en las Figuras 37-40, la cabeza de bloqueo 538 puede ser fijada entre los salientes 554 para permitir que el asa de transporte 404 sea ajustada entre tres posiciones. El buje lateral 516 incluye preferiblemente dos salientes mayores 558 diametralmente opuestos que tienen una anchura suficiente que se extienden perpendiculares al eje central CA para hacer tope en la cabeza de bloqueo 538 cuando es desplazada de los salientes 554 y evitar que la cabeza de bloqueo 538 rote más de 180 grados.

10 Las Figuras 1, 22, y 31 ilustran una capota 580 con trinquete que puede ser unida al asiento 10 de viaje para niños. La capota con trinquete comprende preferiblemente un par de anillos 582, 584 que pueden ser fijados a la superficie exterior del lado de los bujes 414, 416 de la carcasa 235. Con fines de simplificación, a continuación sólo se describirá la conexión de la capota con trinquete. La superficie exterior del buje lateral 416 incluye una pluralidad de salientes circunferenciales 586 que se extienden radialmente alrededor del buje 416. La superficie interior del anillo 584 incluye una pluralidad de salientes circunferenciales 588 que se extienden radialmente alrededor del anillo 584 para encajar con los salientes circunferenciales 586 del buje 416 para formar una conexión segura entre el anillo 584 y el buje 416.

15 Mientras que los diversos métodos, configuraciones, y características de la presente invención han sido descritos antes y mostrados en los dibujos de las diversas realizaciones de la presente invención, aquellos con una experiencia normal en la técnica apreciarán a partir de esta descripción que se puede usar cualquier combinación de las anteriores características en tanto que permanezca dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una base (12) de un asiento de viaje para niños que comprende:
 - un armazón (14) dimensionado para descansar sobre un asiento (32) de un vehículo y que define unas partes frontal (13) y trasera (15) y una línea central;
- 5 un conjunto de ajuste (38) que está acoplado al armazón (14) e incluye un conjunto de bloqueo (42), el conjunto de ajuste (38) está situado en una parte seleccionada de las partes frontal (13) y trasera (15) del armazón (14);
 - un amarre (64) que incluye un extremo libre (74) que está fijado de forma liberable en el conjunto de bloqueo (42) del conjunto de ajuste (38), y al menos un extremo de fijación (68, 70) adaptado para ser fijado a un elemento de anclaje (36) montado dentro del vehículo de modo que el movimiento del amarre (64) a través del conjunto de
- 10 bloqueo (42) ajuste la posición del extremo de fijación (68, 70) con respecto al armazón (14);
 - caracterizado por que el amarre (64) tiene una forma de Y y los extremos divergentes opuestos de la Y incluyen cada uno un extremo de fijación (68, 70) del amarre (64) y el extremo de la patilla central de la Y es el extremo libre (74).
- 15 2. La base (12) de la reivindicación 1, en donde cada extremo de fijación (68, 70) es un miembro de bloqueo (84, 86) adaptado para ser fijado a un elemento de anclaje (36) montado dentro del vehículo.
3. La base (12) de la reivindicación 2, que además comprende una cavidad (75) situada en la parte trasera del armazón (14) adaptada para recibir el conjunto de bloqueo (42).
4. La base (12) de la reivindicación 1, en donde el armazón (14) comprende además una cavidad (75) próxima al conjunto de ajuste (38) y dimensionada para recibir el extremo libre (74) del amarre (64) en forma de Y.
- 20 5. La base (12) de la reivindicación 1, en donde el amarre (64) en forma de Y tiene una anchura dentro del intervalo de 2,5 – 3,8 cm.
6. La base (12) de la reivindicación 1, en donde el armazón (14) define unos planos superior (16) e inferior (18) y el conjunto de ajuste (38) está situado entre los planos (16, 18).
7. La base (12) de la reivindicación 1, en donde el conjunto de ajuste (38) está situado en la línea central del armazón (14).
- 25 8. La base (12) de la reivindicación 1, en donde el amarre (64) comprende además una parte de conexión (76) que está contenida dentro del armazón (14) y junta el extremo libre (74) con el extremo de fijación (68, 70).

FIG. 2

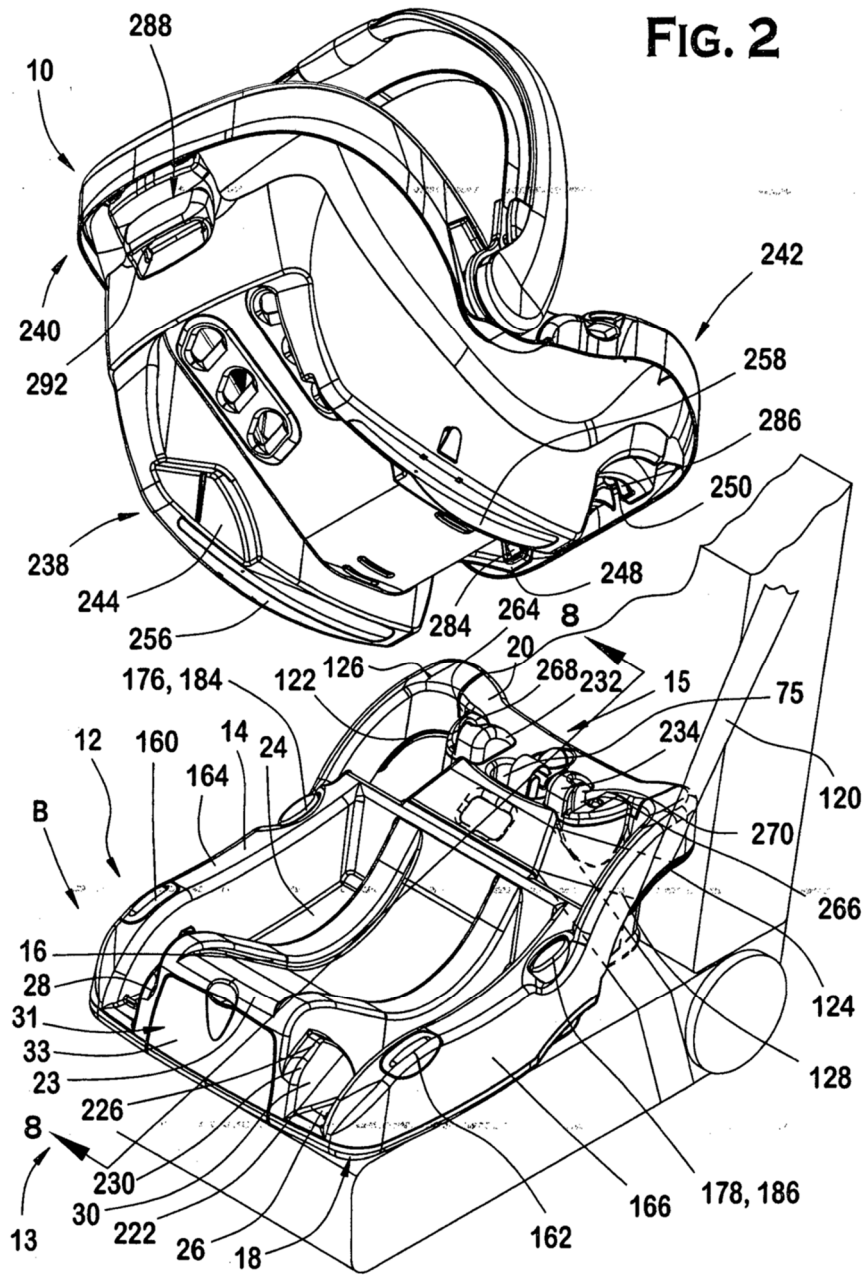


FIG. 3

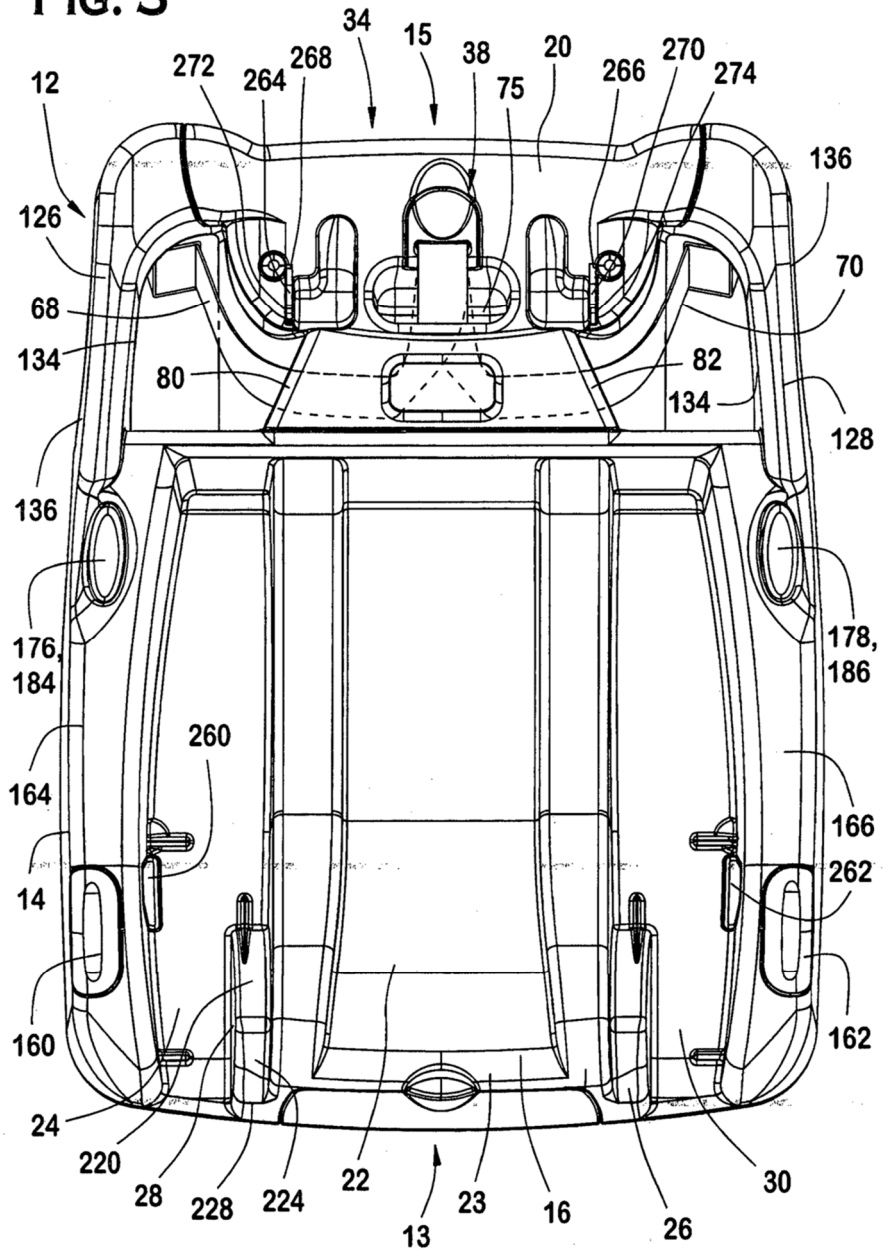
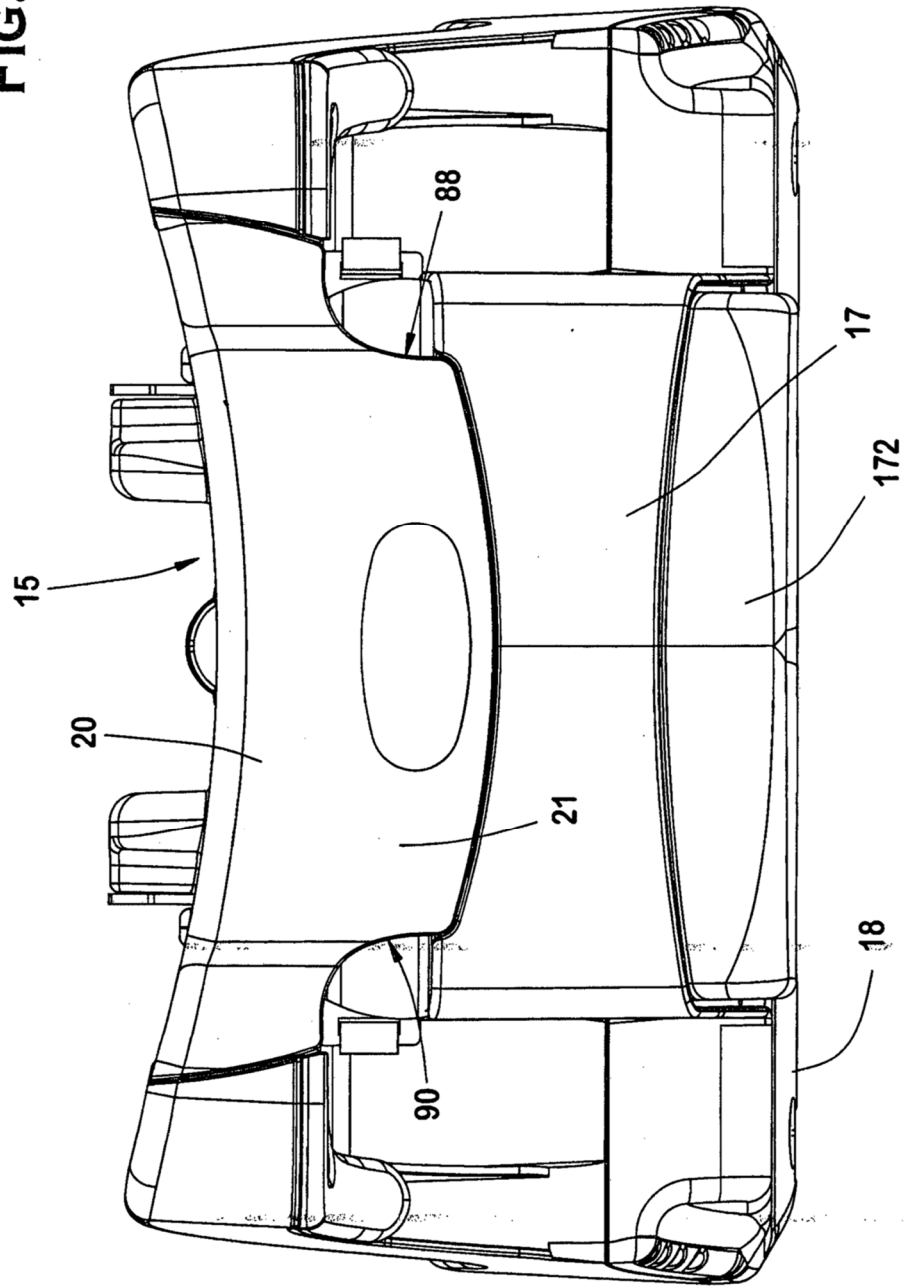


FIG. 4



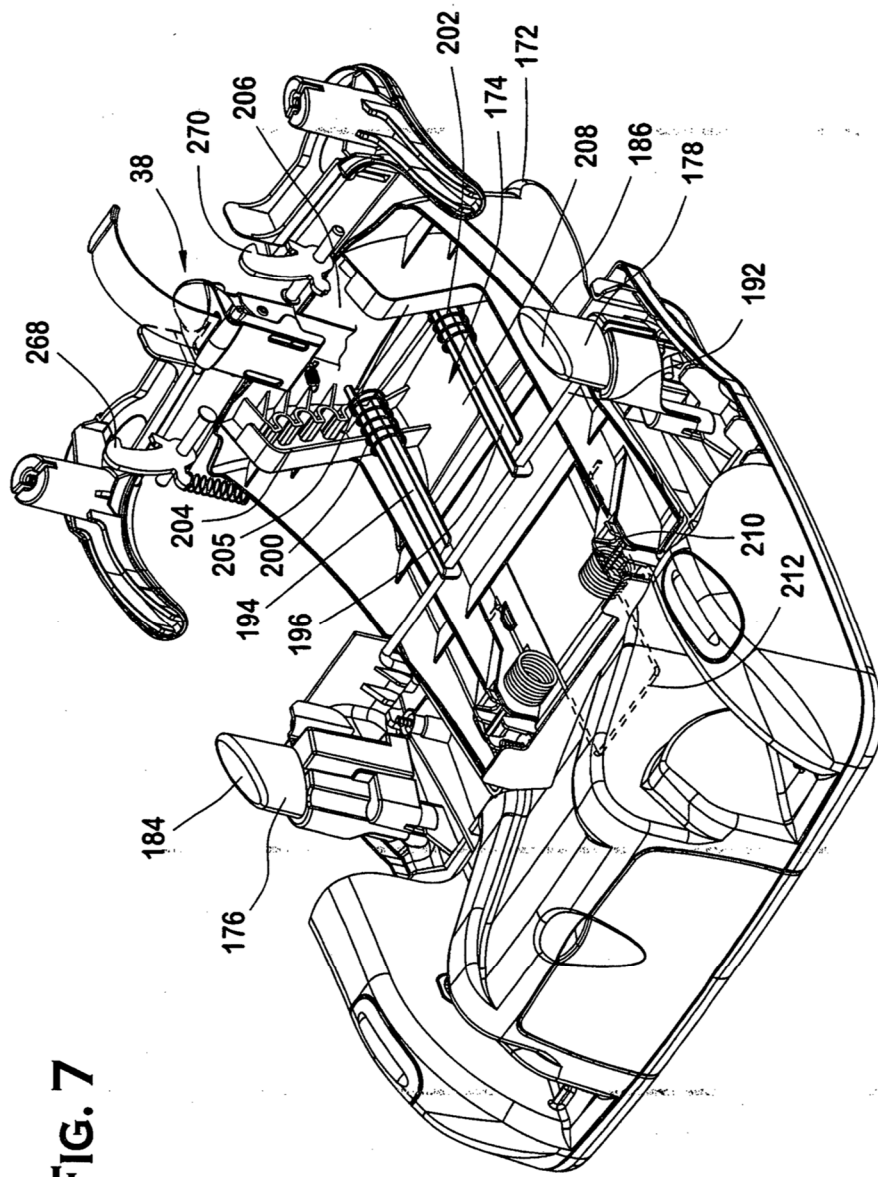


FIG. 7

FIG. 8

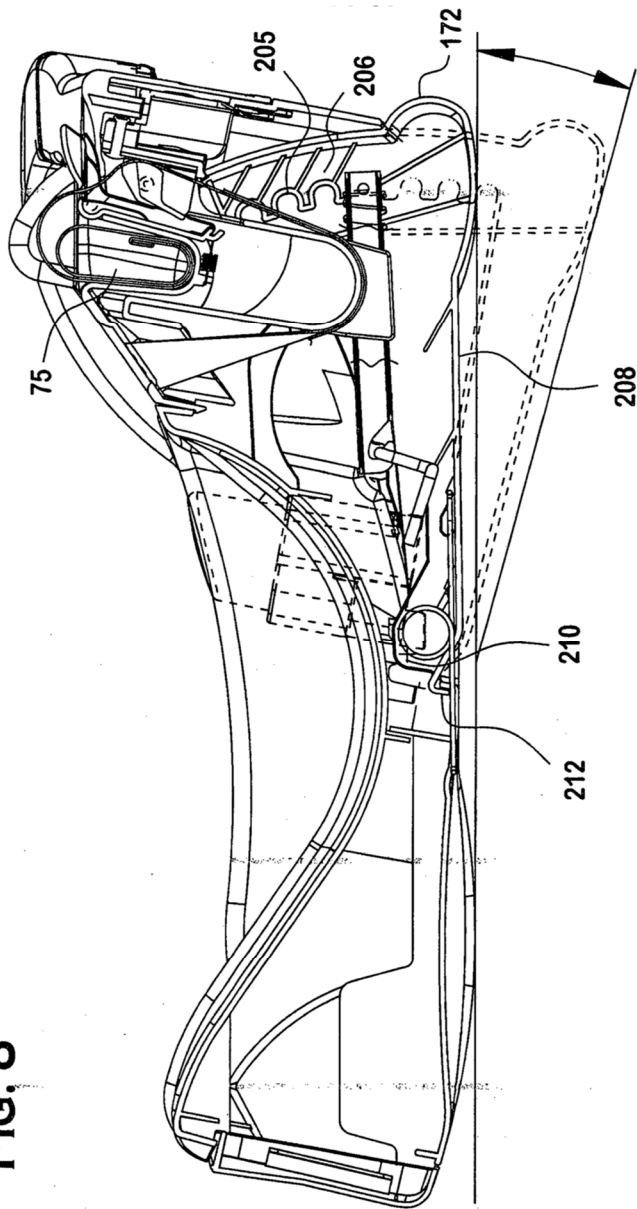


FIG. 9

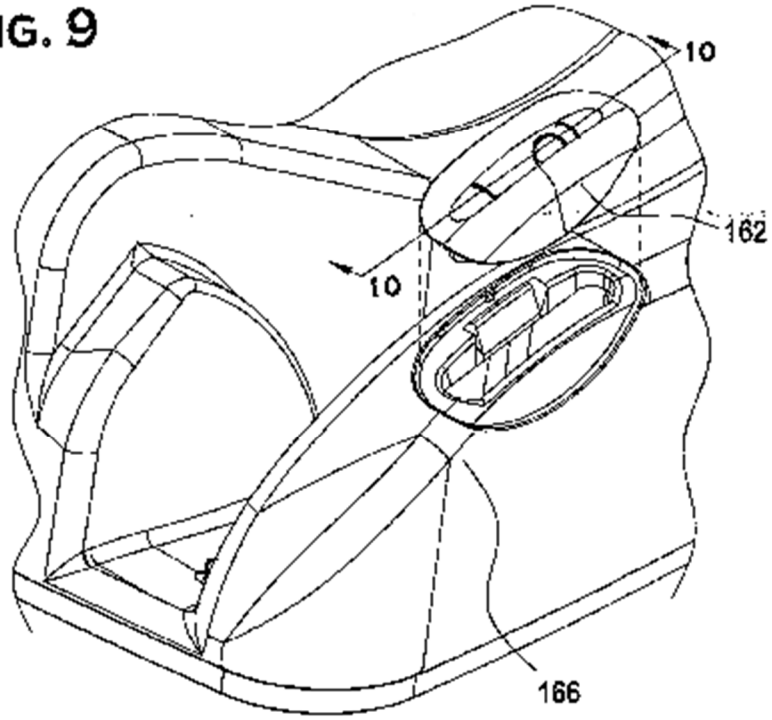


FIG. 10

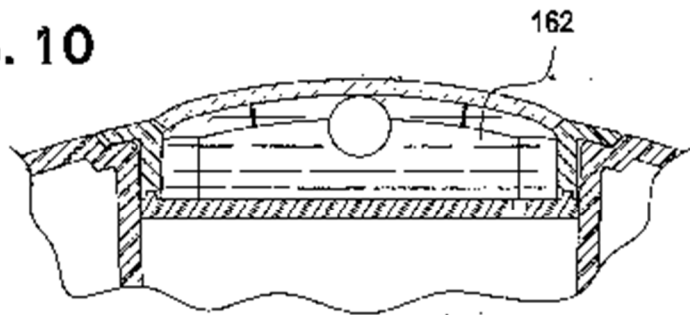


FIG. 11

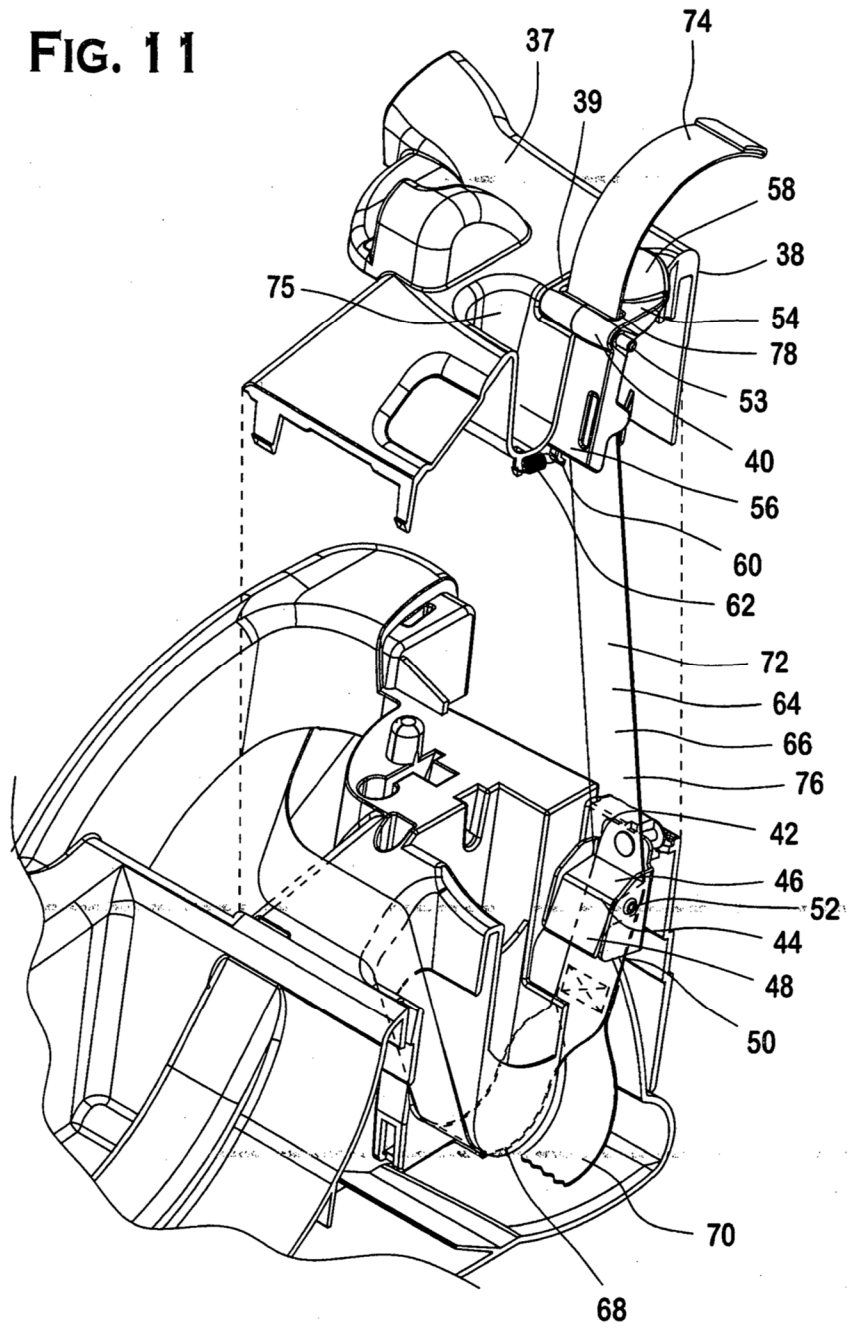
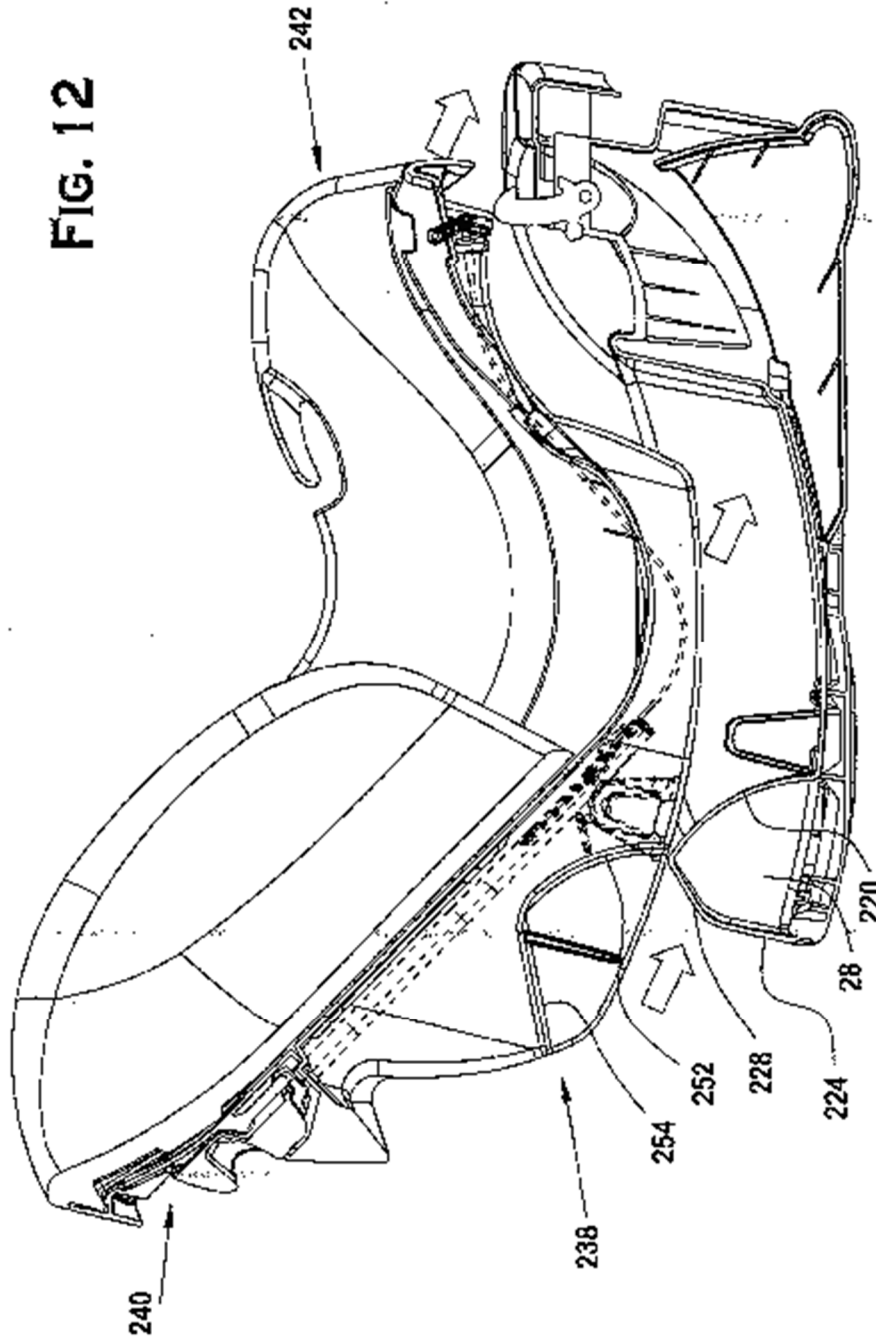


FIG. 12



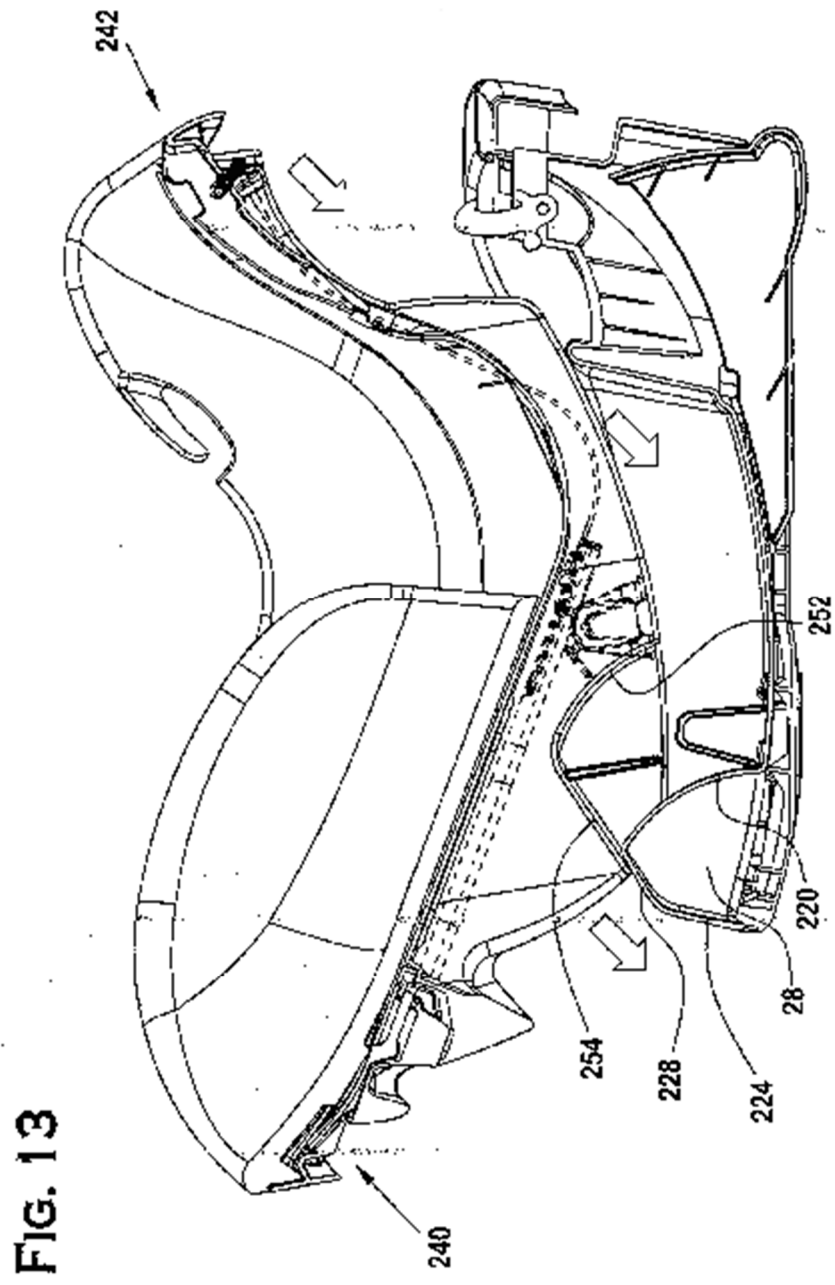


FIG. 14

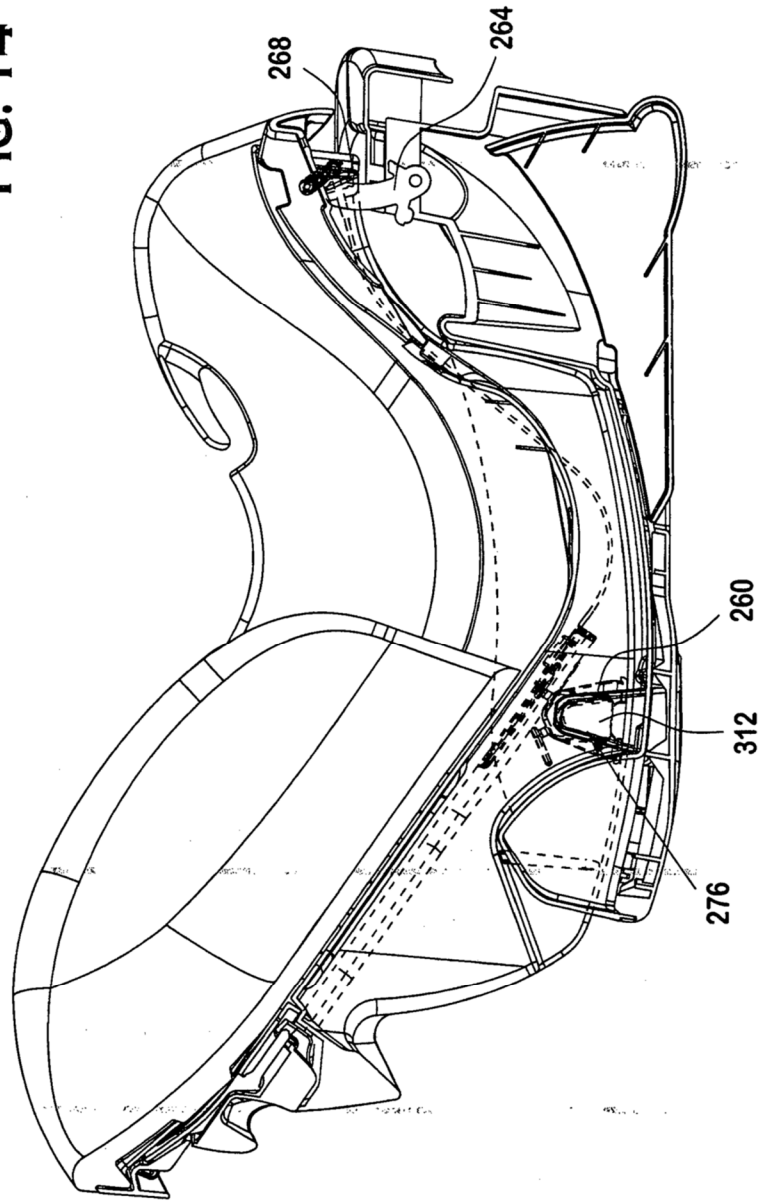
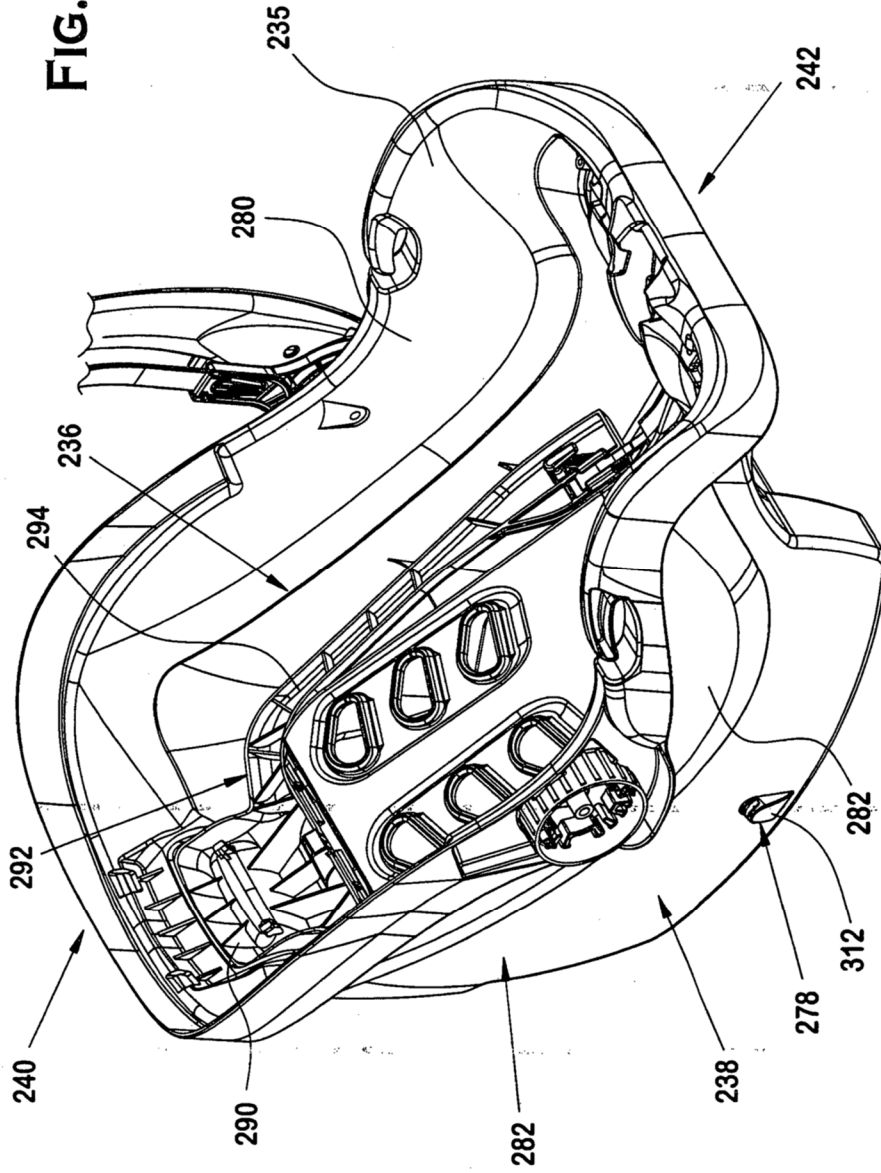


FIG. 15



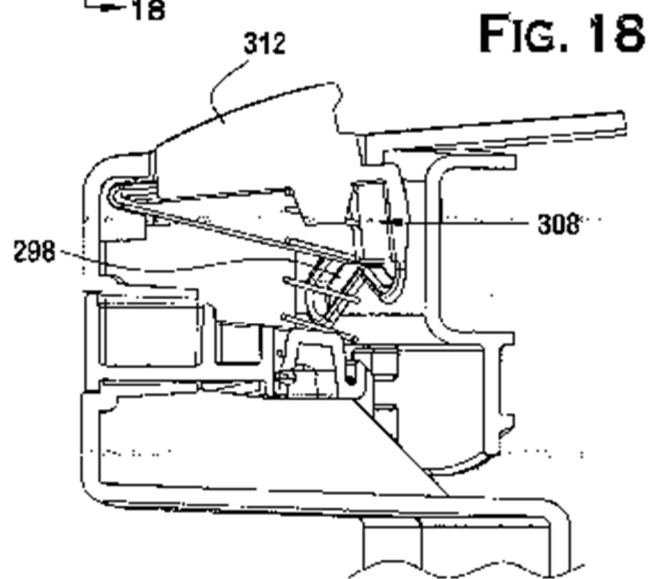
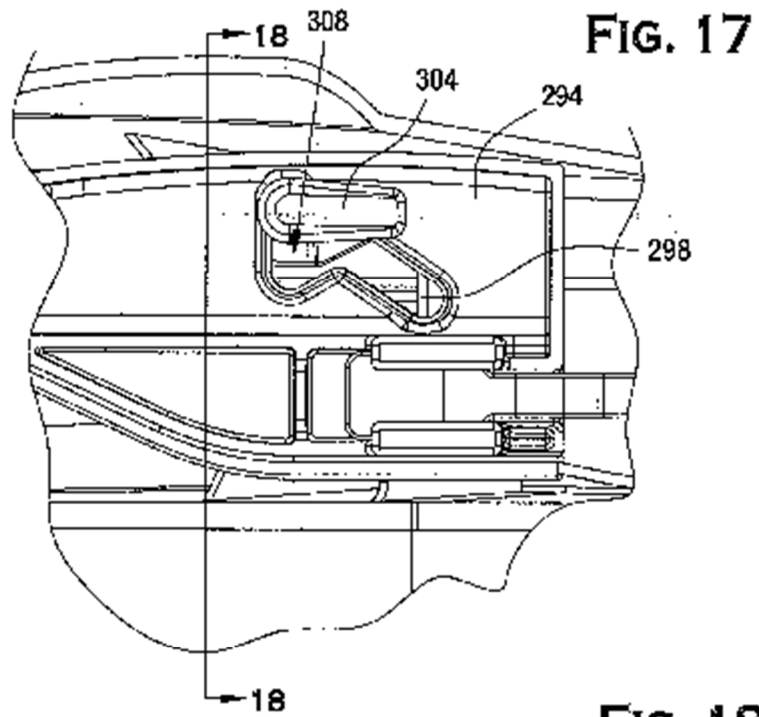


FIG. 19

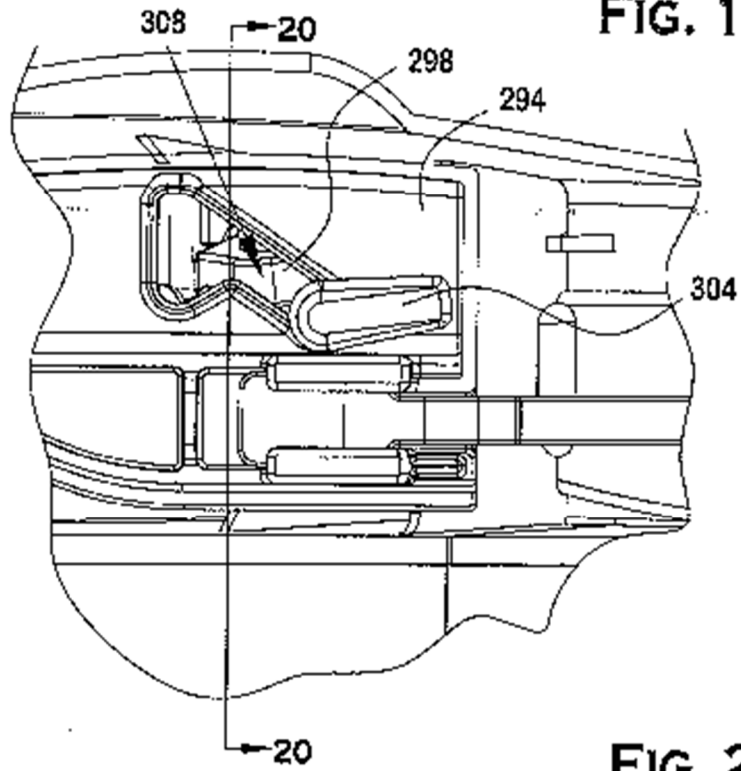


FIG. 20

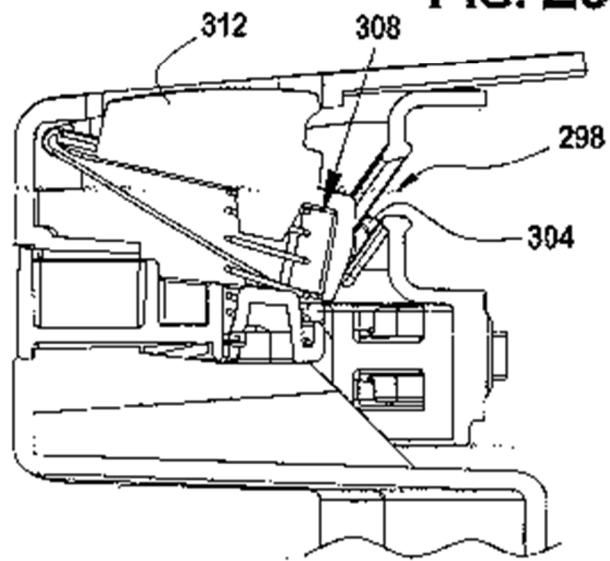
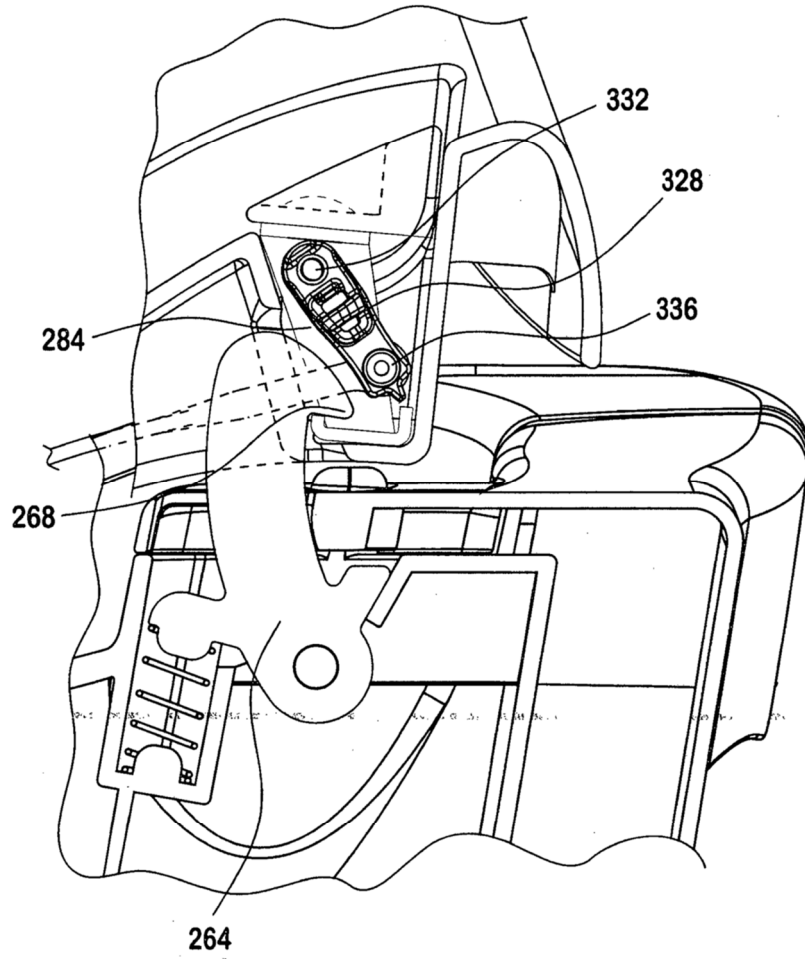
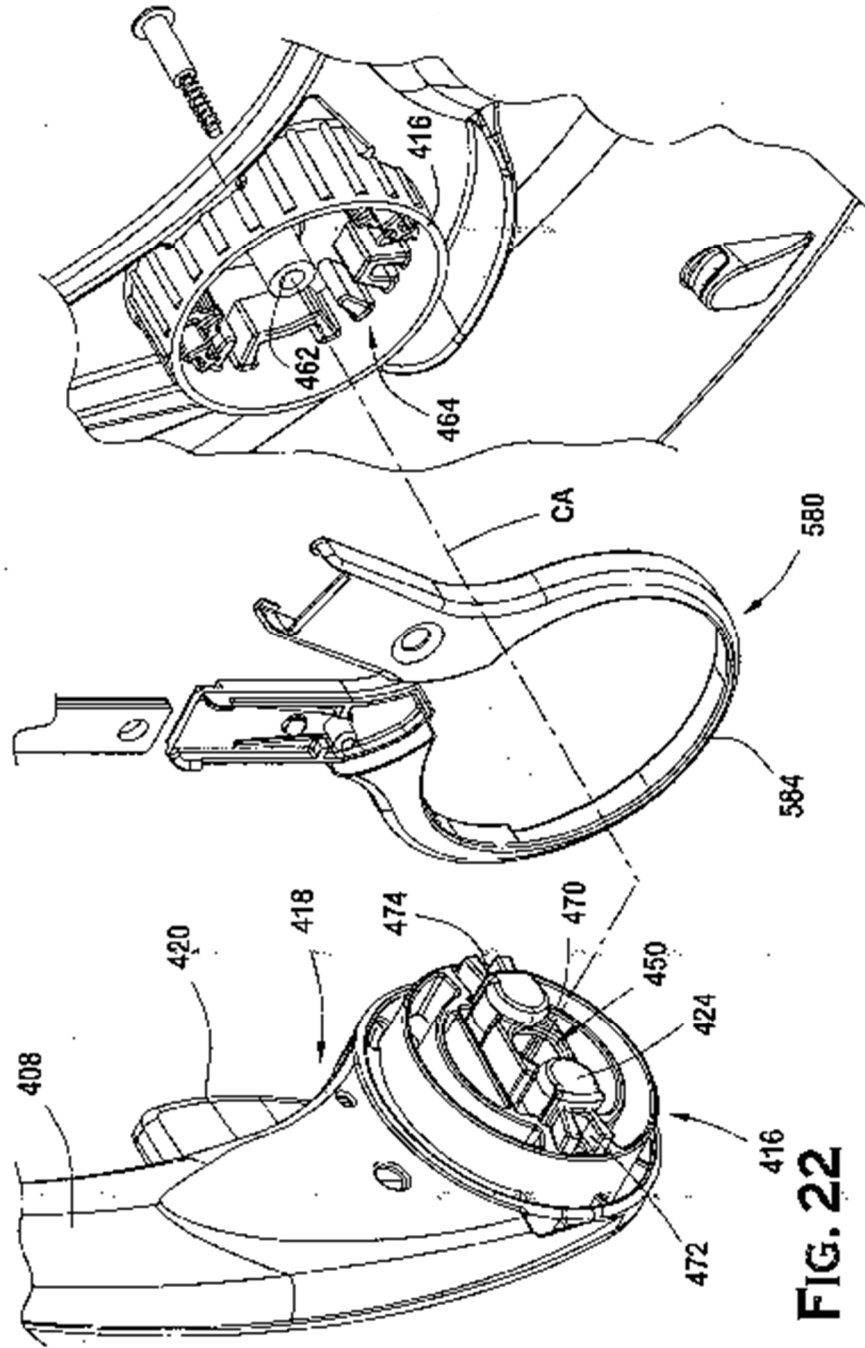


FIG. 21





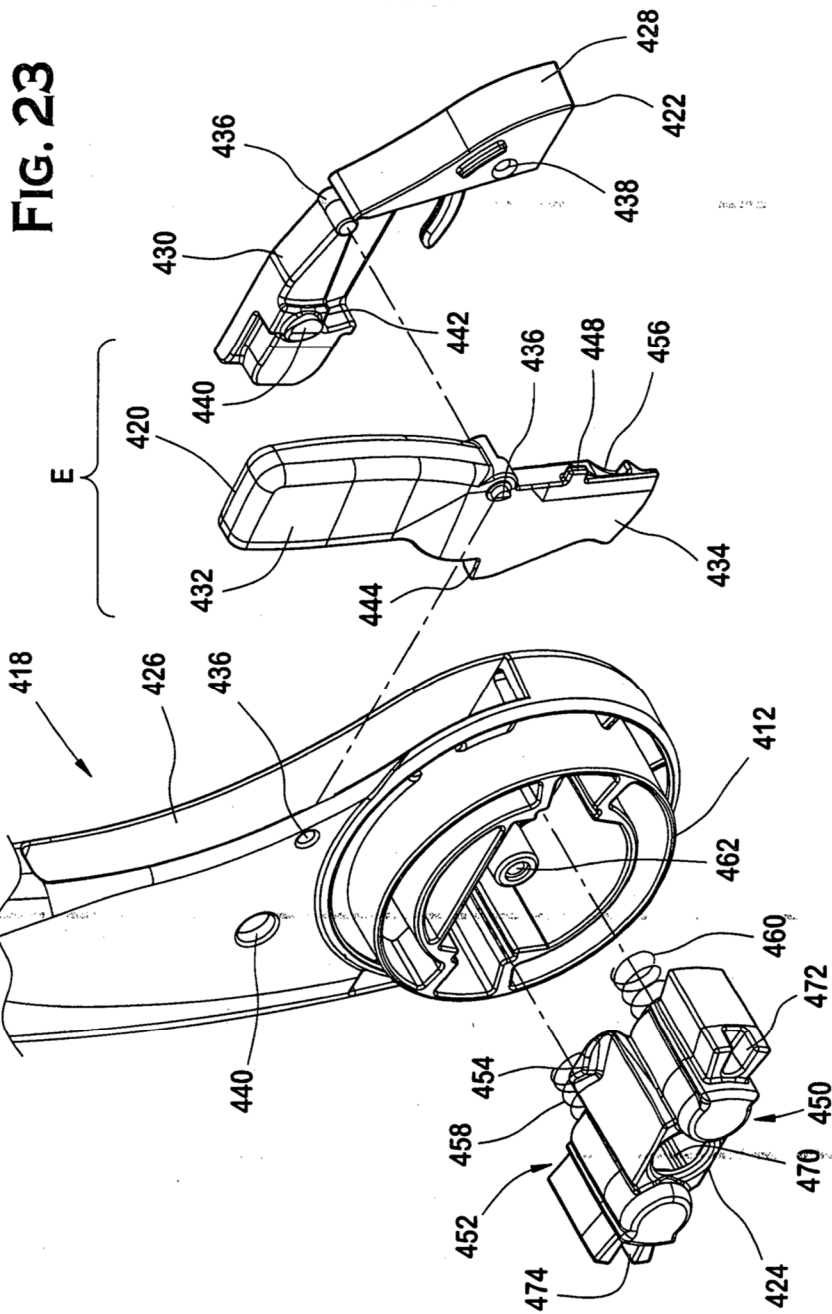


FIG. 25

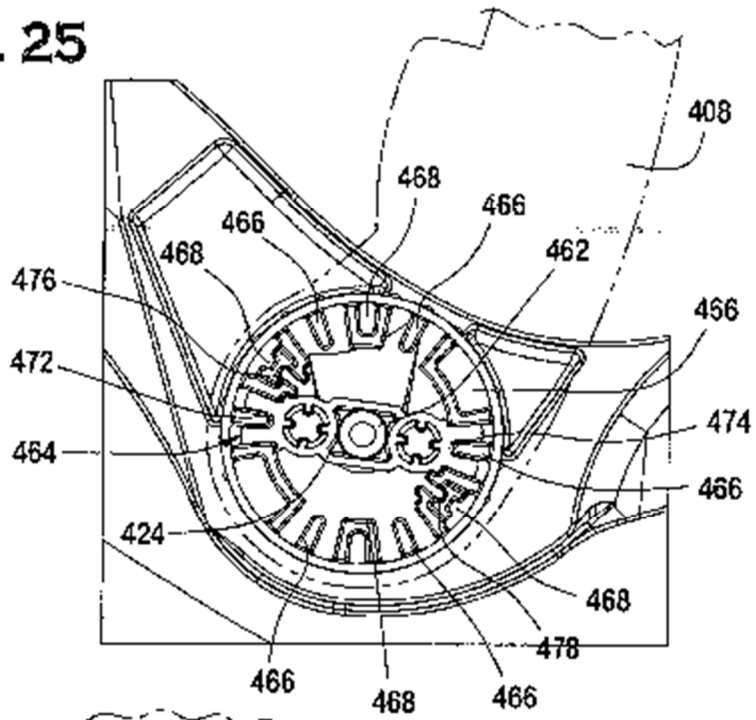
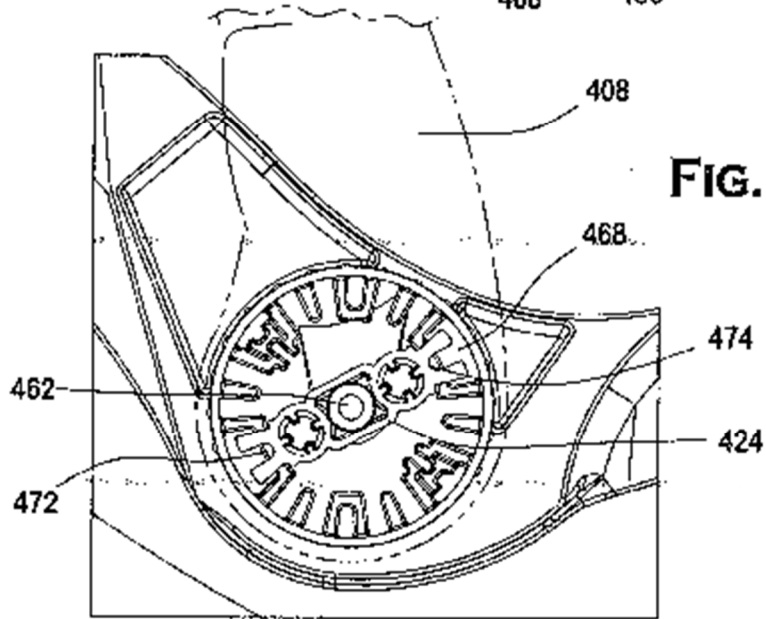


FIG. 26



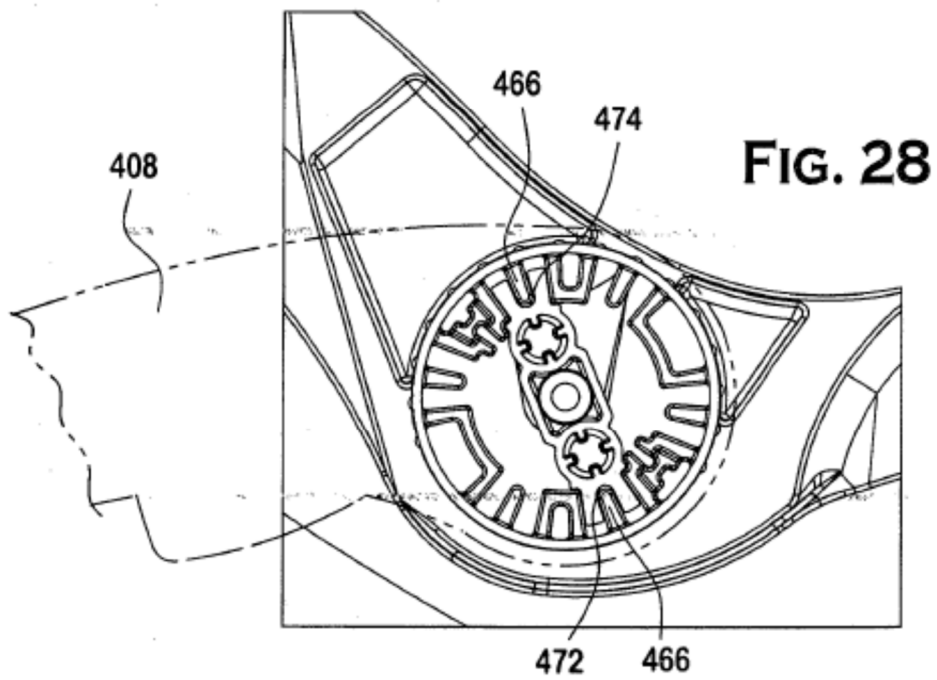
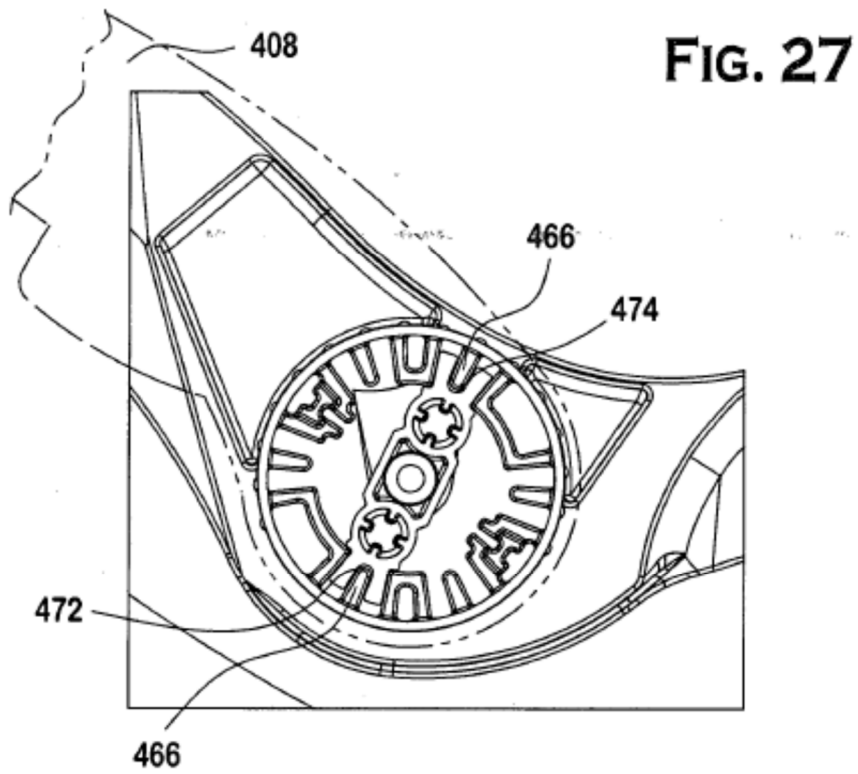


FIG. 29

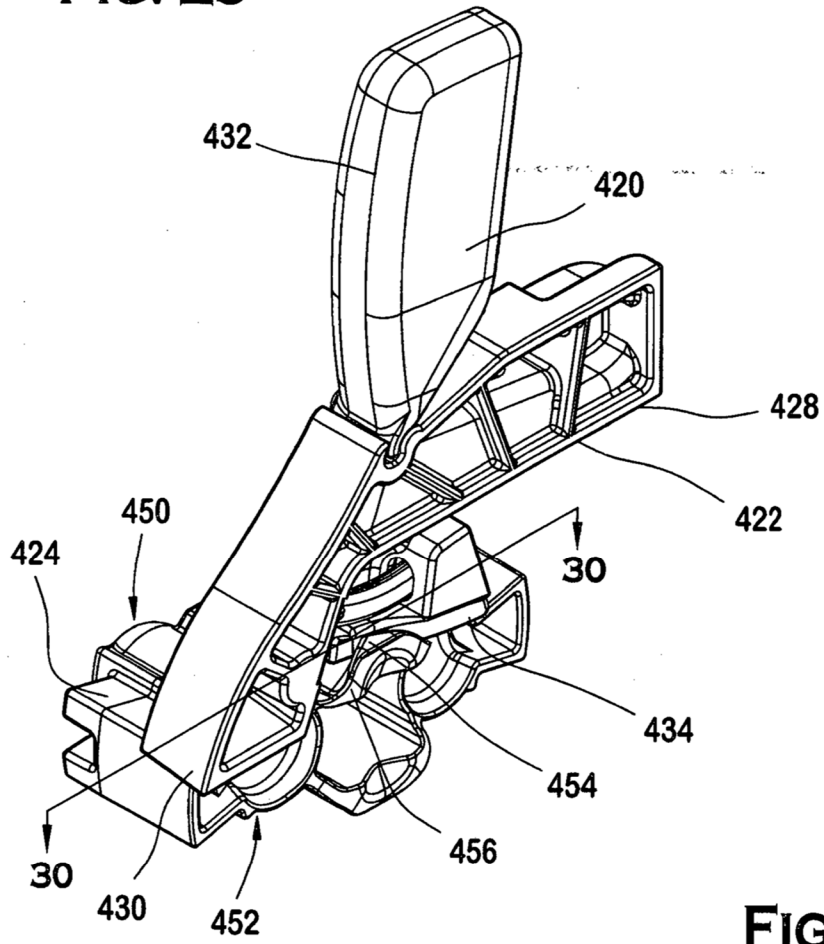


FIG. 30

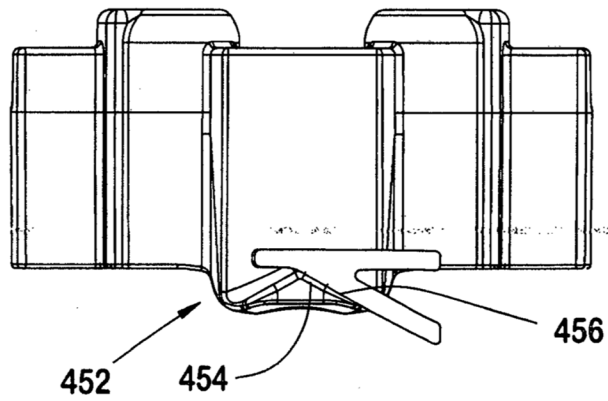
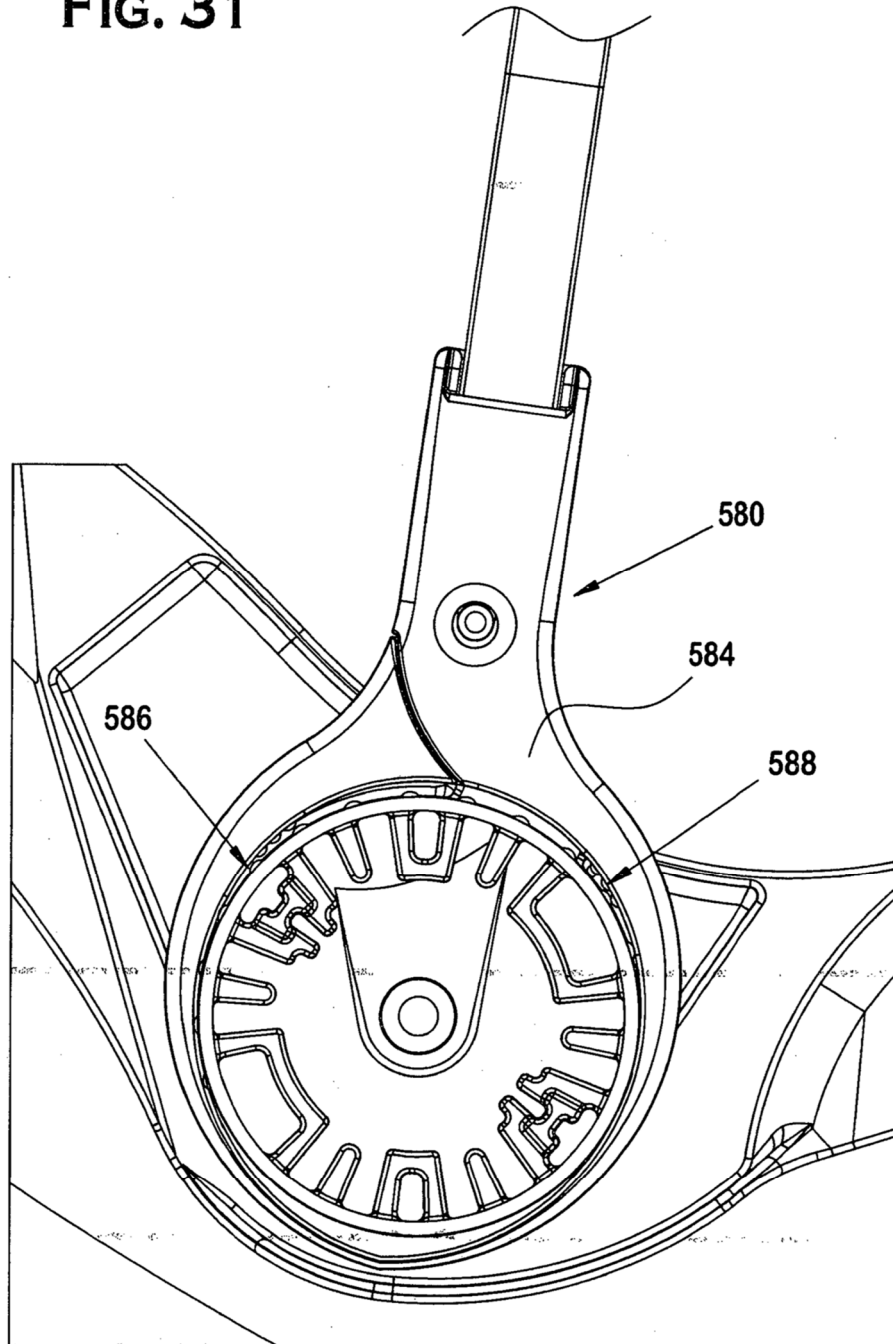
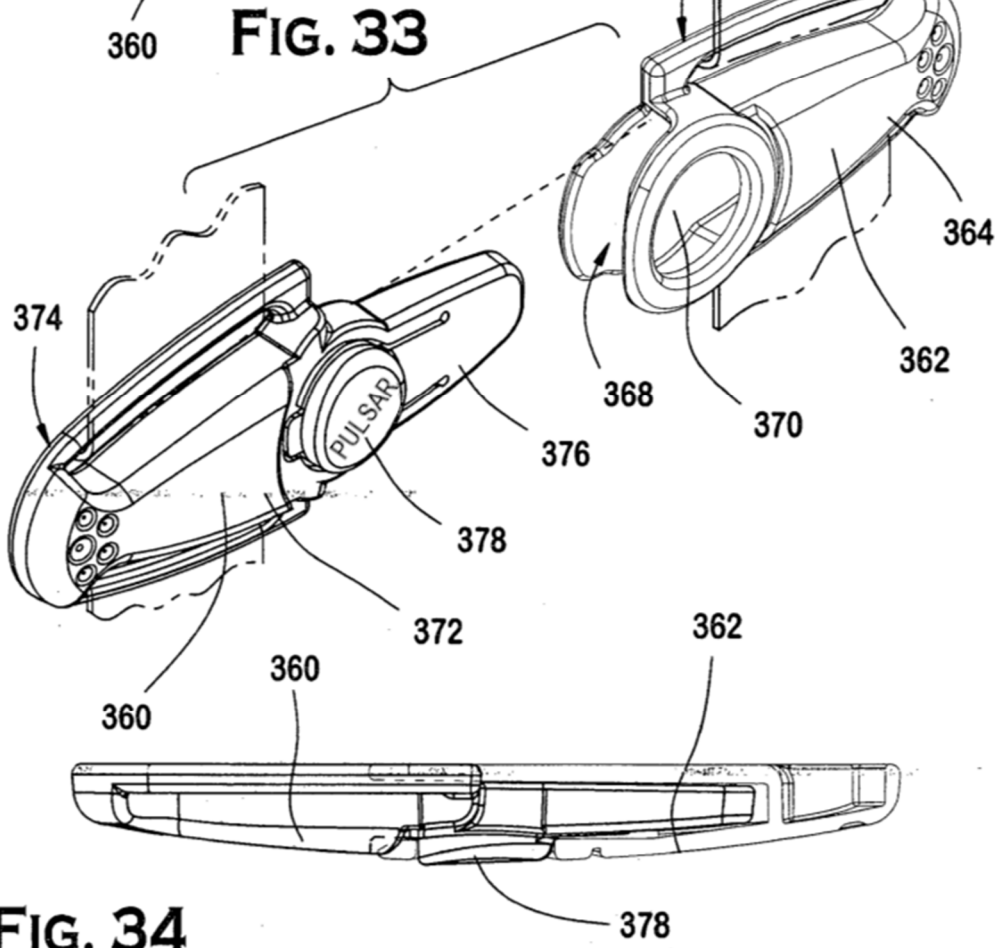
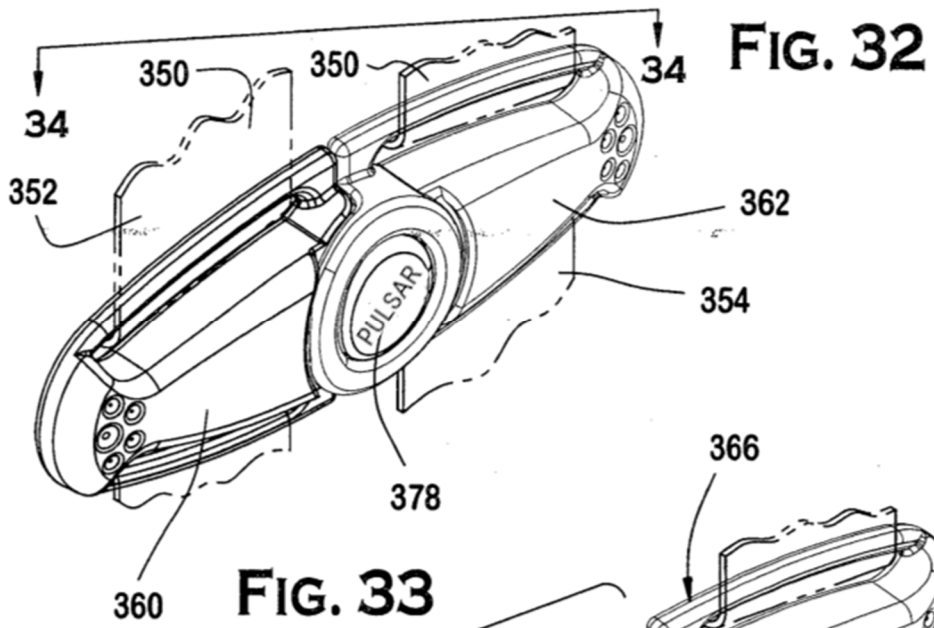


FIG. 31





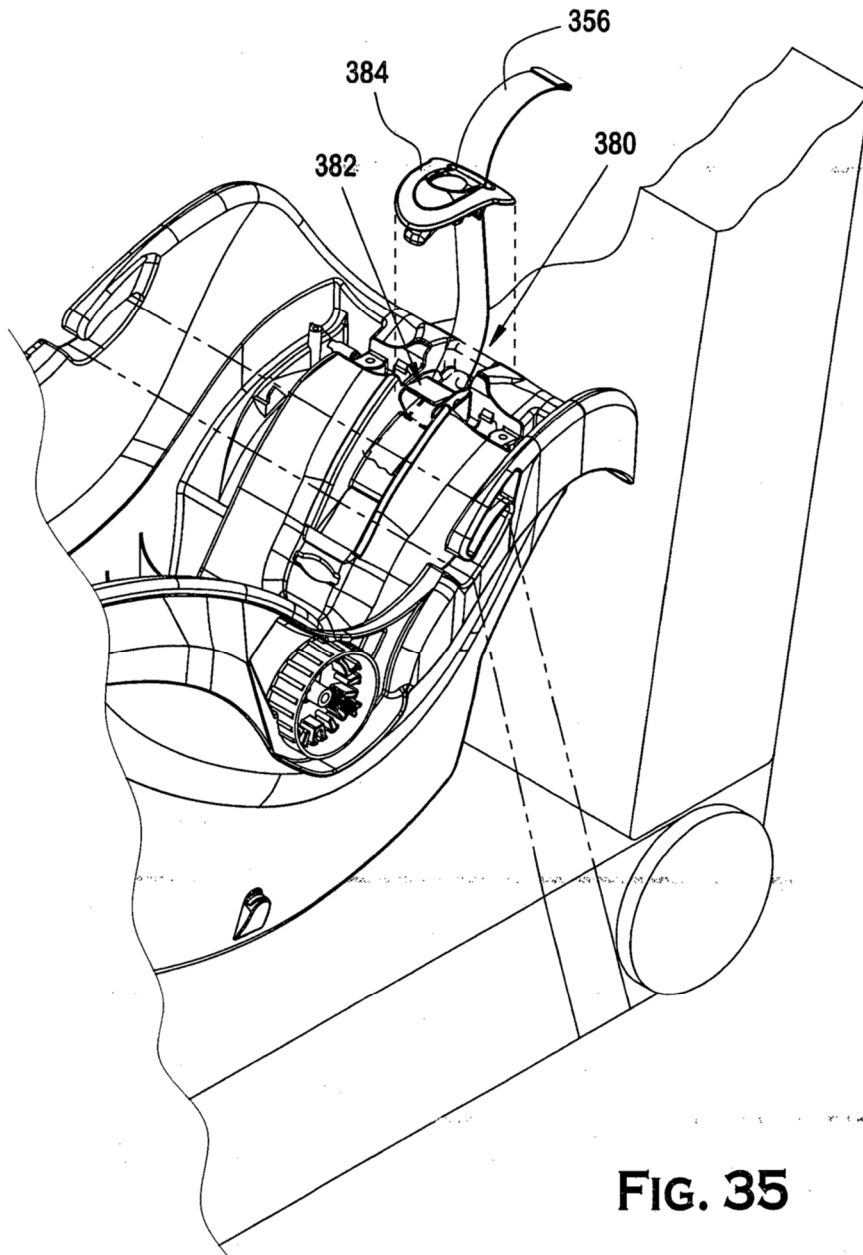


FIG. 35

FIG. 36

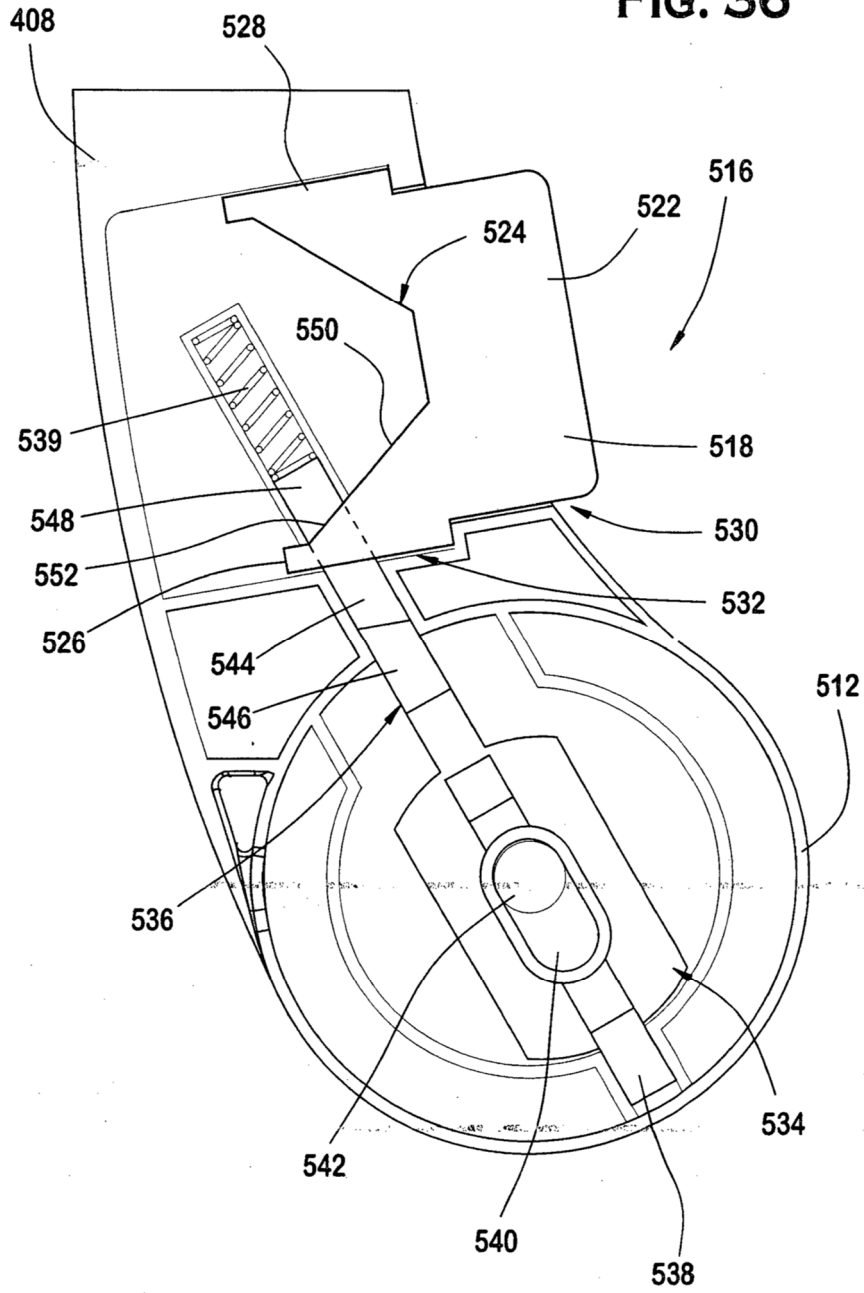


FIG. 37

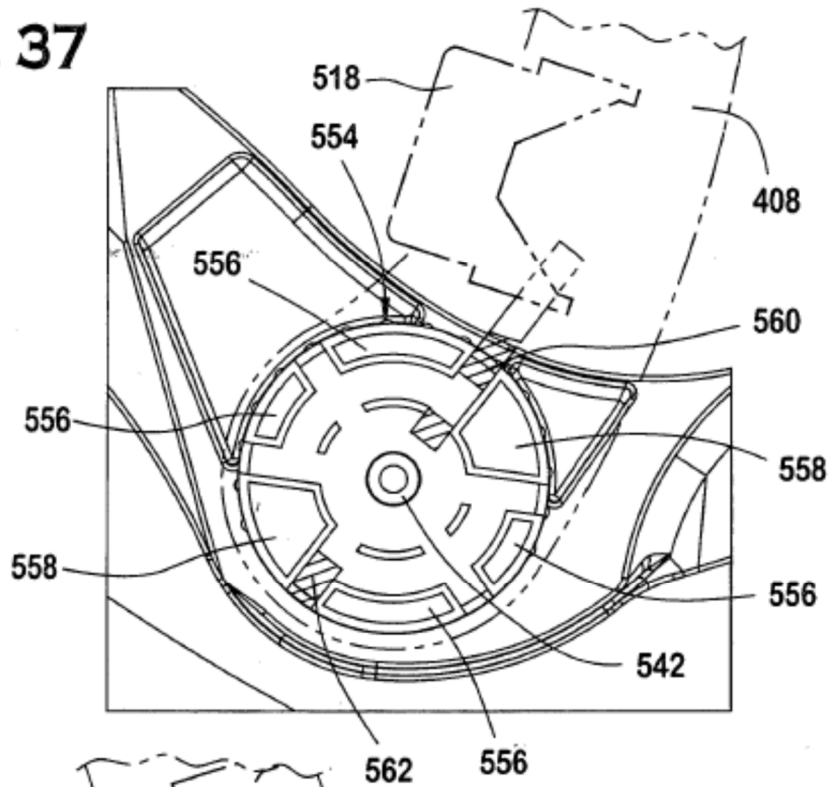


FIG. 38

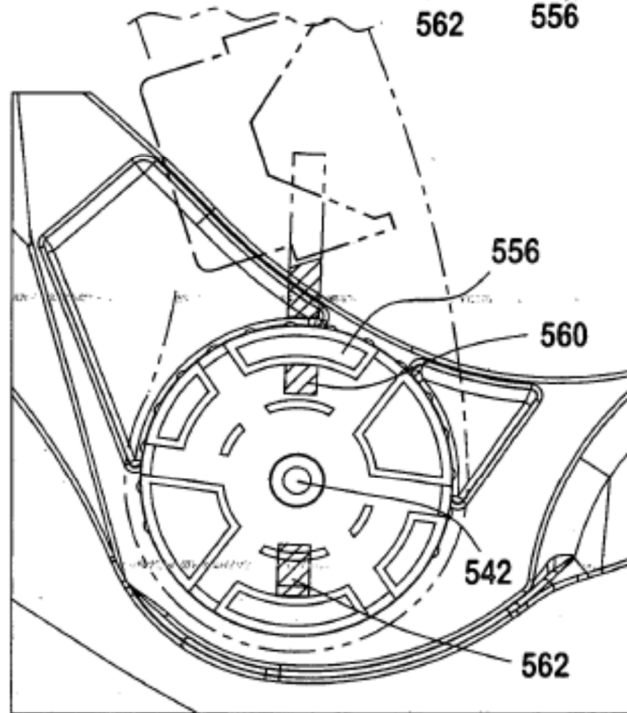


FIG. 39

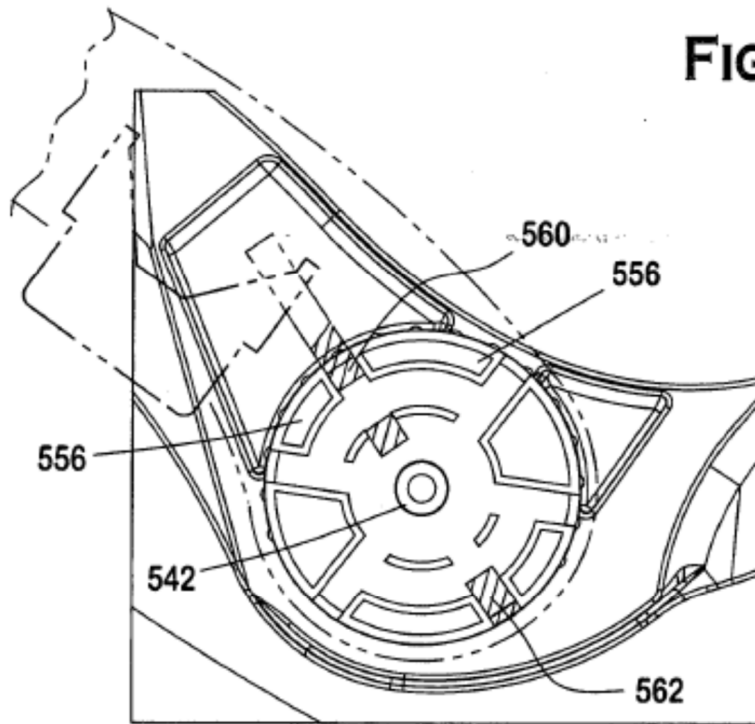
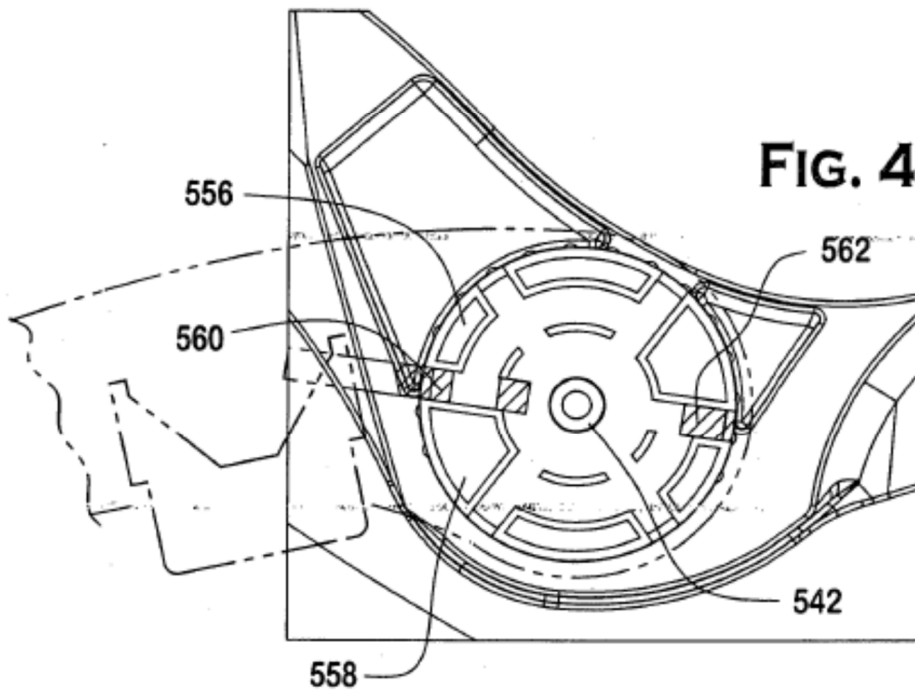


FIG. 40



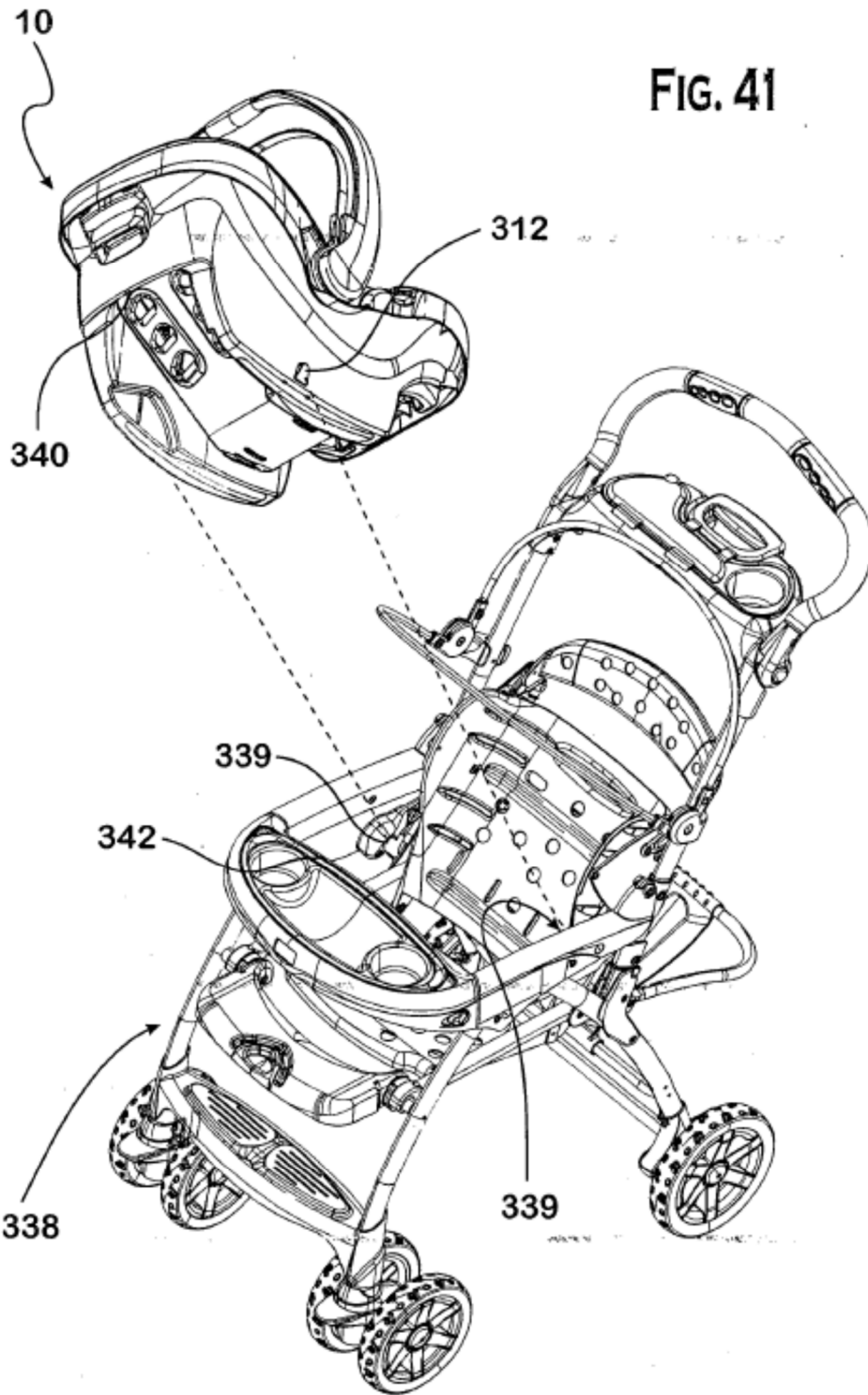


FIG. 42

