

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 792**

51 Int. Cl.:

B62B 7/00 (2006.01)
B62B 7/08 (2006.01)
B62B 7/12 (2006.01)
B62B 9/12 (2006.01)
B62B 9/10 (2006.01)
B60N 2/28 (2006.01)
B62B 7/14 (2006.01)
B62B 9/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.08.2009 E 09807293 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015 EP 2323888**

54 Título: **Cochecito**

30 Prioridad:

15.08.2008 US 89249 P

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

14.04.2015

73 Titular/es:

**ARTSANA USA INC. (100.0%)
1826 William Penn Way
17601 Lancaster, PA , US**

72 Inventor/es:

**GREGER, JEFF, G. y
LONGENECKER, MICHAEL, L.**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 533 792 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cochecito.

5 **Campo de la invención**

La presente invención generalmente se refiere al campo de cochecitos infantiles. Más particularmente, la presente solicitud se refiere a una silla para cochecito provista de un mecanismo mejorado para montar una silla de viaje infantil. La presente solicitud también se refiere a un cochecito en tándem con un sistema de plegado compacto mejorado.

Antecedentes

Particularmente, con niños, es deseable diseñar un cochecito que pueda fijar una silla de viaje, como un portañños para asiento de coche, de manera que la silla de viaje se pueda montar tanto una base de asiento de coche como un cochecito sin tener que retirar al niño de la silla de viaje. Un ejemplo de cochecito que puede acomodar dicha silla de viaje se da a conocer en las patentes US nº 2005/0242549 y 2005/0264062. Se conoce en la técnica el montaje de sillas de viaje infantiles tanto en carritos individuales como en tándem. El documento US 6 086 087 da a conocer un cochecito según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los cochecitos en tándem, también conocidos como cochecitos duales o dobles, permiten que el padre sitúe dos niños en el mismo conjunto de cochecito. Una disposición común para un cochecito en tándem es situar una primera silla infantil orientada en la parte frontal del cochecito y una segunda silla infantil orientada en la parte trasera del cochecito. En una disposición modificada, una plataforma para ir de pie puede sustituir la segunda silla para acomodar un niño de más edad.

El tamaño general del cochecito y de la silla de viaje infantil montada es una consideración importante para los consumidores. Mantener un tamaño aceptable resulta un reto cuando se monta una silla de viaje infantil a un cochecito en tándem y montar dos sillas de viaje infantiles a un cochecito en tándem presenta un reto aún mayor. Muchos cochecitos en tándem intentan cumplir el reto de montar dos sillas de viaje utilizando componentes adicionales que se puedan retirar para montar una silla de viaje en la parte frontal del cochecito. Por ejemplo, muchos cochecitos en tándem requieren el montaje de un adaptador de silla de viaje en el extremo frontal del cochecito, para asegurar una silla de viaje. Sin embargo, el requisito de componentes adicionales para cumplir con dicha función típicamente resulta una pérdida de tiempo e indeseable para los consumidores. Así, existe una necesidad de un cochecito en tándem que pueda acomodar dos sillas de viaje infantiles sin precisar componentes adicionales.

Además, el manejo de los textiles resulta difícil con cochecitos en tándem, para poder mantener los dispositivos de fijación de la silla de viaje en el cochecito expuestos para su acoplamiento con un dispositivo de fijación complementario en una silla de viaje. Sería deseable disponer de un cochecito en tándem con un dispositivo de fijación de silla de viaje dispuesto en un área del cochecito que requiera un mínimo manejo de los textiles.

Los cochecitos en tándem conocidos que presentan una configuración de silla frontal y trasera a menudo son largos y no se pliegan de manera compacta. Es bien reconocido que dichos cochecitos con una longitud importante entre las ruedas frontales y las ruedas traseras ("longitud entre ejes de ruedas") resultan más difíciles de controlar y de maniobrar. Además, dichos cochecitos típicamente no se pliegan de manera compacta y resultan difíciles de almacenar en una zona de almacenamiento, como un maletero de un vehículo o un espacio de carga. Por lo tanto, persiste una necesidad de un cochecito en tándem que pueda acomodar dos sillas de viaje, que presente una longitud entre ejes de ruedas más corta y que se pueda plegar de manera más compacta.

Sumario

La presente invención está dirigida a un cochecito según la reivindicación 1.

55 **Breve descripción de los dibujos**

La presente invención se entenderá mejor cuando se lea de manera conjunta con la descripción detallada siguiente de las formas de realización preferidas de la invención y los dibujos adjuntos. En los dibujos:

60 La Figura 1 es una vista lateral de un cochecito en tándem de la presente solicitud en una posición de funcionamiento con los materiales blandos retirados.

La Figura 2 es una vista posterior en perspectiva del cochecito de la Figura 1.

65 La Figura 3 es una vista lateral del cochecito de la Figura 1 en una posición plegada.

- La Figura 4 es una vista en perspectiva de una primera forma de realización de una bandeja para padres que prevé un control de plegado.
- 5 La Figura 5 es una vista en perspectiva de una segunda forma de realización de una bandeja para padres que prevé un control de plegado.
- La Figura 6 es una vista en perspectiva de una tercera forma de realización de una bandeja para padres que prevé un control de plegado.
- 10 La Figura 7 es una vista en sección de la parte frontal del cochecito tomada por la línea 7-7 de la Figura 2.
- La Figura 8 es una vista en perspectiva fragmentada del cochecito de la Figura 1 con el respaldo de la silla frontal plegado en la posición de soporte de silla de viaje y una silla de viaje situada para el montaje del cochecito.
- 15 La Figura 9 ilustra el conjunto de regulación de la silla trasera del cochecito de la Figura 1.
- La Figura 10 es una vista en perspectiva del cochecito de la Figura 1 con el chasis del respaldo de la silla frontal en una posición de soporte de silla de viaje y el chasis del respaldo de la silla trasera en una posición de soporte de respaldo.
- 20 La Figura 11 ilustra el conjunto de regulación derecho de la silla frontal de la Figura 8.
- La Figura 12 ilustra una forma de realización alternativa del conjunto de regulación derecho de la silla frontal de la Figura 11.
- 25 La Figura 13 es una vista superior del cochecito de la Figura 1, que muestra el conjunto de silla frontal y el respaldo de silla en una posición de soporte de silla de viaje.
- La Figura 14 muestra un detalle ampliado del conjunto de regulación de silla frontal de la Figura 13.
- 30 La Figura 15 es una vista en perspectiva fragmentada del conjunto de fijación de la silla frontal de la Figura 1.
- La Figura 16 es una vista en perspectiva del cochecito según la presente invención con una silla de viaje infantil acoplada en el extremo trasero del cochecito.
- 35 La Figura 17 es una vista en perspectiva del cochecito de la Figura 1 con un par de sillas de viaje infantiles acopladas.
- La Figura 18 es una vista en planta posterior del cochecito de la Figura 17.
- 40 La Figura 19 es una vista en perspectiva del cochecito tal como se muestra en la Figura 2, con la tabla de base de la silla trasera retirada.
- La Figura 20 es una vista en perspectiva fragmentada del cochecito de la Figura 1, que ilustra la fijación lateral derecho entre la silla trasera y el chasis cuando el cochecito se encuentra en una posición de funcionamiento.
- 45 La Figura 21 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa del cochecito de la presente solicitud, con la tabla de la silla trasera retirada.
- 50 La Figura 22 es una vista en perspectiva fragmentada del cochecito de la Figura 21, que ilustra la fijación lateral derecha entre la silla trasera y el chasis cuando el cochecito se encuentra en una posición de funcionamiento.
- La Figura 23 es una vista en perspectiva fragmentada del cochecito de la Figura 21, que ilustra la fijación lateral derecha entre la silla trasera y el chasis, cuando el cochecito se encuentra en una posición parcialmente plegada.
- 55 La Figura 24 es una vista en perspectiva posterior de un cochecito individual según la presente invención en una posición de funcionamiento con las partes blandas retiradas.
- La Figura 25 es una vista en sección transversal del portavasos del cochecito de la Figura 1.
- 60 La Figura 26 es una vista en perspectiva de la parte trasera del cochecito de la Figura 1, que muestra la cesta, incluyendo un cuerpo de cesta textil dispuesto sobre el chasis de cesta.
- La Figura 27 ilustra una vista fragmentada que muestra el conjunto de silla frontal del cochecito de la Figura 1, con un acolchado de silla dispuesto en el mismo.
- 65

La Figura 28 muestra un detalle ampliado del panel lateral de acolchado de la Figura 27.

La Figura 29 muestra el panel lateral de acolchado de la Figura 27 en un estado parcialmente plegado.

5 Descripción detallada de las formas de realización preferidas

En la siguiente descripción se utiliza cierta terminología solo por conveniencia y no se considera limitativa. Términos como "frontal", "trasero", "superior" e "inferior" designan direcciones en los dibujos a los que se hace referencia. Esta terminología incluye los términos indicados específicamente con anterioridad, derivados de los mismos y términos de importancia similar. Adicionalmente, los términos "un" y "uno" se definen como que incluyen uno o más de los artículos mencionados a menos que se especifique de otro modo. La frase "por lo menos uno de" seguida por una lista de dos o más artículos, como "A, B o C" implica cualquier A, B o C individual, así como cualquier combinación de los mismos.

Tal como se utiliza a continuación en la descripción y en las reivindicaciones, el término "sustancialmente paralelo" cuando se utiliza con respecto a dos o más de los componentes de la invención se define como paralelo, u orientado para formar solo un ángulo pequeño el uno con respecto al otro (es decir, menor de 15°). Tal como se utiliza a continuación en la descripción y en las reivindicaciones, el término "sustancialmente perpendicular" cuando se utiliza con respecto a dos o más de los componentes de la invención se define como perpendicular, u orientado el uno con respecto al otro para formar un ángulo con solo una ligera diferencia con respecto a los noventa grados (es decir, entre 75° y 105°).

Haciendo referencia a las Figuras 1 a 29, en las que los números iguales indican elementos iguales en las mismas, a continuación se describirán las formas de realización preferidas de la invención con mayor detalle.

El cochecito 10 incluye en general un chasis 12 que se transforma entre una posición de funcionamiento o uso (Figuras 1 y 2) y una posición plegada o abatida para almacenamiento o de guardado (Figura 3). Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, el chasis del cochecito 12 preferentemente presenta un extremo frontal 14, un extremo trasero 16 y lados izquierdo y derecho 18, 20. El chasis 12 prevé raíles de soporte horizontales superiores izquierdo y derecho 22, 24, raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28, patas frontales izquierda y derecha 30, 32 y patas traseras izquierda y derecha 34, 36 y un conjunto de manillar 38. También se puede formar un chasis de cesta 39 en el extremo trasero 16 del chasis 12, para permitir el almacenamiento de artículos. Dicho chasis de cesta 39 preferentemente presenta forma de U y se extiende desde los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28. Los conjuntos de ruedas 40, 42, 44, 46 están conectados a la parte inferior de las patas 30, 32, 34 y 36, respectivamente. Únicamente a título de ejemplo, la Figura 2 ilustra conjuntos de ruedas frontales 40, 42 que presentan una configuración de rueda doble y conjuntos de ruedas traseras 44, 46 que presentan una configuración de rueda individual. Sin embargo, se deberá entender que cualquier conjunto de rueda 40, 42, 44, 46 puede estar provisto de una configuración de rueda tanto individual como doble.

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 3, las patas frontales 30, 32 preferentemente están acopladas a los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28 en puntos de pivotaje P1, P2 y también están acopladas a los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 en puntos de pivotaje P3, P4. Las patas traseras 34, 36 preferentemente están conectadas a los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 en puntos de pivotaje P5, P6.

El conjunto de manillar 38 preferentemente incluye brazos izquierdo y derecho 48, 50 y una barra de empuje 52 conectada a los brazos izquierdo y derecho 48, 50. Dicha barra de empuje 52 se puede conectar de manera que quede inmóvil a dichos brazos izquierdo y derecho 48, 50 o la barra de empuje 52 se puede conectar a un par de conjuntos de pivotaje 53, 55 que permita que dicha barra de empuje 52 gire sobre los brazos izquierdo y derecho 48, 50, tal como se muestra en las Figuras 1 y 4 a 6 hasta una posición de funcionamiento deseada. En la publicación de patente US nº 2005/0242549 se da a conocer un conjunto de pivotaje aceptable para un manillar (véanse las Figuras 3 a 5).

Los brazos izquierdo y derecho 48, 50 preferentemente están conectados a los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28 en los puntos de pivotaje P7, P8 y también están conectados a los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 en los puntos de pivotaje P9, P10. Los brazos izquierdo y derecho 48, 50 se fijan a las patas traseras izquierda y derecha 34, 36 cuando el cochecito 10 se encuentra en una posición de funcionamiento, con el fin de evitar que el conjunto de manillar 38 se mueva en los puntos de pivotaje P7, P8, P9 o P10. Cuando un usuario desea mover el cochecito 10 a una posición plegada, los brazos izquierdo y derecho 48, 50 se liberan de las patas traseras izquierda y derecha 34, 36 y se mueven en los puntos de pivotaje P7, P8, P9 y P10 para situar el cochecito 10 en una posición plegada. El cochecito 10 se puede fijar en los brazos del manillar izquierdo y derecho 48, 50 a las patas traseras 34, 36 con mecanismos conocidos que incluyen, pero no están limitados a, el conector de raíl y la disposición de émbolo que se da a conocer en la publicación de patente US nº 2005/0242549 (véase las Figuras 9, 10) o el conjunto de pestillo que se da a conocer en la patente US nº 6.155.740 (véanse las Figuras 1 a 12).

Tal como se muestra en las Figuras 2 y 4 a 6, se puede montar una bandeja para padres 54 entre los brazos izquierdo y derecho 48, 50. Dicha bandeja para padres 54 puede adoptar una pluralidad de configuraciones.

Una configuración preferida se muestra en la Figura 4, y las Figuras 5 y 6 muestran dos configuraciones alternativas preferidas. La bandeja para padres 54 puede incluir uno o más portavasos 43 y un compartimiento 45 para guardar objetos pequeños, como dinero, llaves, teléfonos móviles, etc. La bandeja para padres 54 también puede incluir un control 51 para accionar de forma remota el mecanismo de fijación entre los brazos de manillar 48, 50 y las patas traseras 34, 36. En la publicación de patente US nº 2005/0242549 (véanse las Figuras 3, 6 a 9) se da a conocer un ejemplo no limitativo de una bandeja para padres 54 provista de dicho control 51. El control 51 para accionar de forma remota el mecanismo de fijación entre los brazos de manillar 48, 50 y las patas traseras 34, 36 alternativamente se puede montar a los brazos de manillar 48, 50, tal como se da a conocer en la publicación de patente US nº 2009/0127828 (Figuras 5 a 12) o en la patente US nº 5.938.229 (véanse las Figuras 1 a 8).

Tal como se muestra en las Figuras 1, 2, 7, 8, 10, 16, 19 y 21, el cochecito 10 según la presente invención puede ser un cochecito en tándem 10 que incluye preferentemente un conjunto de silla frontal 56 montado en la parte frontal del chasis 12 y un conjunto de silla trasera 58 montado en la parte trasera del chasis 12. Cada uno de los conjuntos de silla frontal y trasera 56, 58 puede estar provisto de un acolchado 57 (Figura 27). El conjunto de silla frontal 56 incluye una base de silla 60, un respaldo de silla 62 y conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66. Un experto con conocimientos comunes en la técnica apreciará que solo se requiere un conjunto de regulación, pero se prevén dos de acuerdo con la forma de realización preferida de la presente invención. El respaldo de silla 62 incluye un chasis del respaldo de silla 68 y un soporte de respaldo de silla 70. La base de silla 60 prevé una superficie superior 72 y una superficie inferior 74, y el soporte de respaldo de silla 70 presenta una superficie frontal 76 y una superficie trasera 78. En una forma de realización preferida de la invención, la base de silla 60 se monta en los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28 y el chasis del respaldo de silla 68 está conectado a dichos raíles de soporte horizontal izquierdo y derecho 26, 28 en los puntos de pivotaje P11, P12.

Haciendo referencia a las Figuras 8 y 10 a 15, los conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 para regular la posición del respaldo de silla 62 están conectados a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28. Dichos conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 son sustancialmente imágenes especulares y, por conveniencia, solo se describirá el conjunto de regulación derecho 66. Tal como se muestra en la Figura 11, dicho conjunto de regulación derecho 66 preferentemente incluye un recorrido 80 que prevé un extremo frontal abierto 83 y un extremo cerrado 84. El recorrido 80 se extiende en un paso generalmente en forma de arco, y por lo menos una ranura 82 se extiende generalmente en una dirección radial hacia la parte interior desde el paso del recorrido 80.

El chasis del respaldo de silla 68 preferentemente presenta forma de U e incluye una barra transversal 87 que se extiende entre los elementos del chasis del respaldo de silla izquierdo y derecho 86, 88. Tal como se muestra mejor en la Figura 14, se definen ranuras 85 en dichos elementos del chasis del respaldo de silla izquierdo y derecho 86, 88 y una barra guía 96 se extiende por el chasis del respaldo de silla 68 y a través de las ranuras 85, 89. Se pueden formar guías de ranura adicionales 90, 92 en el chasis del respaldo de silla 68, con la barra guía 96 extendiéndose por las mismas, para soportar y retener adicionalmente dicha barra guía 96 contra el chasis del respaldo de silla 68. Los extremos 94 de dicha barra guía 96 se extienden en la parte exterior de las ranuras 85, 89. La barra guía 96 se desliza en las direcciones D1 y D2 en las ranuras 85, 89 y las guías 90, 92 para mover los extremos 94 en la dirección D1 y D2. Un elemento de precarga 98, que es preferentemente un resorte de espiral, fuerza la barra guía 96 y sus extremos 94 en la dirección D1.

Haciendo referencia a la Figura 13, se prevé un control operador, en la forma de una empuñadura 97 en la forma de realización ilustrada, en el conjunto de soporte de cabeza 109. Dicha empuñadura 97 se monta de manera que se pueda deslizar al chasis del respaldo de silla 68 mediante cualquier medio conocido en la técnica, como acoplado de hendeduras formadas en la empuñadura 97 con un recorrido formado en el chasis del respaldo de silla 68. Un elemento de unión 99, que presenta la forma de una tira de textil en la forma de realización que se muestra, se aferra entre la empuñadura 97 y la barra guía 96. Un experto ordinario en la materia reconocería que dicho elemento de unión 99 se puede realizar a partir de cualquier tipo de material adecuado, incluyendo, pero sin limitación, un cable, una correa, una cadena, etc. El chasis del respaldo de silla 68 puede incluir una o más ranuras 95 u otros medios de guiado para retener el elemento de unión 99 contra el respaldo de silla 68.

Para regular la posición del chasis de silla 62, la empuñadura 97 se estira en la dirección D4. Cuando dicha empuñadura 97 se mueve en la dirección D4, estira el elemento de unión 99, que estira la barra guía 96, moviendo dicha barra y sus extremos 94 en la dirección D2, contra la precarga de los resortes 98. Esto sitúa los extremos de la barra guía 94 en el recorrido 80, permitiéndoles que se muevan libremente a lo largo de dicho recorrido 80, y que el respaldo de silla 62 pivote con respecto a la base de silla 60. Cuando la empuñadura 97 se libera, la fuerza de los resortes 98 estira la barra guía 96 y sus extremos 94 en la dirección D1, haciendo que el elemento de unión 99 estire la empuñadura 97 de retorno en la dirección D3.

El acoplamiento entre los conjuntos de regulación de silla 64, 66 y los extremos de barra guía 94 retiene el respaldo de silla 62 en cualquiera de una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo o una posición de soporte de silla de viaje. La pluralidad de posiciones de soporte de respaldo incluye una posición recta en la que el respaldo de silla 62 se encuentra sustancialmente perpendicular a la base de silla 60 y una o más posiciones reclinadas en las que el

respaldo de silla 62 se dispone en un ángulo obtuso con respecto a dicha base de silla 60. En la forma de realización que se muestra, el respaldo de silla 62 se puede retener en una posición de soporte de silla de viaje o plegada hacia adelante, en la que el respaldo de silla 62 se encuentra sustancialmente paralelo a y sobre la base de silla 60 y la superficie frontal 76 del soporte de respaldo de silla 70 se encuentra adyacente a la superficie superior 72 de dicha base de silla 60, tal como se muestra en las Figuras 8, 10 y 13, cuando el extremo de la barra guía 94 se mueve hasta una posición completamente exterior al recorrido 80. Cuando el respaldo de silla 62 se mueve hasta la posición de soporte de silla de viaje, los extremos de la barra guía 94 se retiran del recorrido 80 mediante el extremo abierto 83 de los conjuntos de regulación de silla 64, 66. En una forma de realización alternativa del conjunto de regulación de silla 66 que se muestra en la Figura 12, el extremo frontal abierto se sustituye con un segundo extremo cerrado 100. El acoplamiento de los extremos de la barra guía 94 con el segundo extremo cerrado 100 corresponde a la posición de soporte de silla de viaje del respaldo de silla 62.

La disposición del extremo de la barra guía 94 en la ranura 82 retiene el respaldo de silla 62 en una posición de soporte de respaldo sustancialmente recta, tal como se muestra en las Figuras 1, 2 y 7. Aunque solo se muestra una de las ranuras 82 en la Figura 11, un experto ordinario en la materia comprenderá que se podría utilizar una pluralidad de ranuras 82 en correspondencia con una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo parcialmente reclinado del respaldo de silla 62. Los extremos de barra guía 94 se pueden situar en los extremos cerrados 84 de los conjuntos de regulación de silla 64, 66 para reclinar en su totalidad el respaldo de silla 62. En cualquiera de las posiciones de la silla descritas anteriormente, la precarga del resorte 98 retiene el extremo de la barra guía 94 en su posición seleccionada, hasta que se acciona la empuñadura 97, estirando el extremo 94 fuera de su posición y retornándolo al recorrido 80 para permitir el pivotaje del respaldo de silla 62 a otra posición.

Los conjuntos de silla frontal y trasera 56, 58 preferentemente están provistos de acolchados 57. La Figura 27 muestra dicho acolchado 57 del conjunto de silla frontal 56 que, preferentemente, está configurado de manera que permita la regulación del respaldo de silla 62 sin interferencia de ni daño a dicho acolchado 57. El acolchado 57 incluye una parte base 61 que cubre la base de la silla 60 y una parte de respaldo 63 que cubre el respaldo de la silla y está unida de manera pivotante a la parte base de la silla 61, permitiendo que dicho acolchado 57 se pliegue con el conjunto de silla 56 cuando el respaldo de silla 62 se mueva a la posición de soporte de silla de viaje. El acolchado 57 también incluye paneles laterales 67. El panel lateral izquierdo 67 se muestra en detalle en las Figuras 28 y 29, pero el acolchado 57 preferentemente incluye un panel lateral derecho que es una imagen especular del mismo. Tal como se muestra, el panel lateral 67 está dispuesto en el lateral izquierdo del acolchado de silla 57, conectando las partes de los bordes laterales izquierdos de la parte base 61 y la parte de respaldo 63. En la forma de realización que se muestra, el panel lateral 67 prevé un borde curvado 71 que se extiende entre la parte base 61 y la parte de respaldo 63, y se extiende un pliegue 73 desde el punto del panel lateral 67 en contacto con el pliegue del acolchado de la silla 65 hasta aproximadamente el punto medio del borde curvado 71, dividiendo el panel lateral en una primera parte 75 y una segunda parte 77.

Cuando el respaldo de silla 62 pivota para mover el conjunto de silla frontal 56 entre el soporte de silla de viaje y una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo, el panel lateral 67 se pliega y despliega en el pliegue 73. Específicamente, mientras que el respaldo de silla 62 pivota hacia adelante para mover el conjunto de silla 56 a la posición de soporte de silla de viaje, el panel lateral 67 se pliega en el pliegue 73 y se abate hacia la parte interior con respecto al conjunto de silla 56, tal como se muestra en la Figura 29. Cuando el respaldo de silla 62 pivota hacia atrás para mover el conjunto de silla 56 en una de las posiciones de soporte de respaldo, el panel lateral 67 se despliega y se expande hasta que la primera parte y la segunda parte 75, 77 son sustancialmente paralelas, tal como se muestra en la Figura 28. Esta configuración permite que el panel lateral 67 se pliegue de forma eficiente entre el respaldo de silla 62 y la base de silla 60, sin interferir con el conjunto de regulación de silla 64 cuando el conjunto de silla frontal 56 se encuentra en la posición de soporte de silla de viaje. Se deberá entender que el conjunto de silla trasera 58 puede estar provisto de un acolchado que presente una configuración similar.

Preferentemente, se acopla un conjunto de soporte de cabeza 109 al chasis del respaldo de silla 68. Tal como se muestra en las Figuras 8 y 10, el conjunto de soporte de cabeza 109 incluye un chasis de soporte de cabeza en forma de U 110 y un protector 111 montado en el chasis de soporte de cabeza 110. Preferentemente, dicho chasis de soporte de cabeza 110 está conectado a los elementos izquierdo y derecho 86, 88 del chasis del respaldo de silla 68 en puntos de pivotaje P13, P14. Cada una de las conexiones izquierda y derecha 112, 114 prevé un primer extremo conectado de manera pivotante al chasis de soporte de cabeza 110 y un segundo extremo conectado de manera pivotante a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28 respectivamente. Los extremos de las conexiones 112, 114 preferentemente presentan forma de L. Cuando el respaldo de silla 62 se encuentra en una posición de soporte de respaldo sustancialmente recto (es decir, aproximadamente 90° con respecto a la base de silla 60), el chasis de soporte de cabeza 110 se encuentra sustancialmente en el mismo plano que el respaldo de silla 62 (Figuras 1, 2, 7 y 16). Cuando el respaldo de silla 62 se hace girar hacia el extremo frontal 14 del chasis 12 a la posición de soporte de silla de viaje, el chasis de soporte de cabeza 110 se mueve en los puntos de pivotaje P13, P14 hasta una posición sustancialmente perpendicular al respaldo de silla 62 (Figuras 8 y 10). El protector 111 puede girar en los puntos de pivotaje P13 y P14 junto con el chasis de soporte de cabeza 110. Cuando el respaldo de silla 62 se encuentra en la posición de soporte de silla de viaje, el chasis de soporte de cabeza 110 y el protector 111 en sus posiciones de pivotaje forman una barrera frontal que, tal como se explicará a continuación, ayuda en el montaje de una silla de viaje infantil 116 (Figuras 8, 17 y 18).

Tal como se muestra en las Figuras 7, 8 y 10, las monturas de silla de viaje izquierda y derecha 118, 120 están acopladas a los elementos del chasis del respaldo de silla izquierdo y derecho 86, 88, respectivamente. Dichas monturas de silla de viaje izquierda y derecha 118, 120 preferentemente están montadas de manera que se extiendan alejándose de la superficie trasera 78 del soporte de respaldo de silla 70. Cuando el respaldo de silla 62 se encuentra en la posición de soporte de silla de viaje, las monturas de silla de viaje izquierda y derecha 118, 120 se pueden acoplar con un elemento de fijación de acople en una silla de viaje infantil 116. En una forma de realización preferida de la invención, cada una de las monturas de silla de viaje 118, 120 forma una pared de fijación con la que forma una conexión de fijación con una aleta precargada mediante resorte 121 (Figura 8) en una silla de viaje infantil 116. Un ejemplo no limitativo de dicho dispositivo de fijación de acople se da a conocer en la publicación de patente US nº 2005/0264062 (véase la Figura 41). De forma alternativa, el conjunto de pared de fijación y aleta se puede invertir, de manera que el cochecito presente la aleta precarga mediante resorte y la silla de viaje disponga de la pared de fijación.

Tal como se muestra en las Figuras 8 y 16 a 18, cuando una silla de viaje infantil 116 se monta en el extremo frontal 14 del cochecito 10, una parte base 115 de la silla 116 puede apoyarse en la superficie trasera 78 del soporte de respaldo de silla 70 y el chasis de soporte de cabeza 110 y el protector 111 del conjunto de silla frontal 56 forman una barrera frontal para restringir el movimiento hacia adelante de la silla de viaje 116. Además, se puede apoyar una parte trasera 117 de la silla de viaje 116 en el protector 111 del conjunto de soporte de cabeza 109, con el fin de soportar y mantener adicionalmente la silla de viaje 116 en una orientación recta.

Un experto ordinario en la materia reconocerá que el conjunto de silla frontal 56 descrito anteriormente se podría utilizar en combinación con un cochecito infantil individual (Figura 24), un cochecito en tándem (es decir, cochecito de silla doble) o un cochecito para un niño sentado y otro de pie. El texto siguiente describe un cochecito en tándem 10.

Haciendo referencia a las Figuras 1, 2, 8 y 15, el conjunto de silla trasera 58 de la presente invención preferentemente incluye una base de silla trasera 124, un respaldo de silla trasera 126 y conjuntos de regulación de silla trasera izquierdo y derecho 128, 130. Aunque se describen dos conjuntos de regulación, un experto ordinario en la materia apreciará que solo se precisa un conjunto de regulación de acuerdo con la presente invención. El respaldo de silla trasera 126 incluye un chasis del respaldo de silla 132 y un soporte de respaldo de silla 134. La base de silla trasera 124 prevé una superficie superior 136 y una superficie inferior 138, y el soporte de respaldo de silla trasera 134 prevé una superficie frontal 140 y una superficie trasera 142. El chasis del respaldo de silla trasera 132 está conectado a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28 en puntos de pivote P15, P16 (véase la Figura 20), para permitir que el respaldo de silla trasera 126 se pueda mover con respecto a los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28.

Haciendo referencia a las Figuras 19 y 21, el conjunto de silla trasera 58 incluye conjuntos de regulación izquierdo y derecho 128, 130, para regular el respaldo de silla trasero 126 de una posición de soporte de respaldo sustancialmente recta (es decir, sustancialmente perpendicular a la base de la silla trasera 124 tal como se muestra en las Figuras 19 y 21) a una o más posiciones de soporte de respaldo reclinadas (Figura 17). En la Figura 9 se muestra en detalle un conjunto de regulación de silla izquierdo 130, pero se deberá entender que el conjunto de regulación de silla derecho 128 sería una imagen especular del mismo. Tal como se muestra en la Figura 19, el conjunto de silla trasero 58 está provisto de una empuñadura 144, un elemento de unión 146 y una barra guía 148 con los extremos precargados para su acoplamiento de manera que se pueda extraer en una o más ranuras 152 en los conjuntos de regulación de silla trasero 128, 130 del mismo modo que el conjunto de barra guía 96 descrito anteriormente con respecto al conjunto de silla frontal 56. El acoplamiento entre los conjuntos de regulación de silla trasera 128, 130 y los extremos de la barra guía es sustancialmente similar al descrito con anterioridad con respecto al conjunto de silla frontal 56, con la excepción de que los conjuntos de regulación de silla trasera 128, 130 preferentemente prevén dos extremos cerrados 154, 156 (tal como se muestra en la Figura 9) que permiten que el respaldo de silla trasera 126 se regule entre una posición de soporte de respaldo sustancialmente recta y una o más posiciones de soporte de respaldo reclinadas. En una forma de realización alternativa, los conjuntos de regulación de silla trasera 128, 130 podrían ser idénticos a los conjuntos de regulación de silla frontal 64, 66, permitiendo que el conjunto de silla trasera 58 pivote a una posición plegada hacia adelante similar a la posición de soporte de silla de viaje del conjunto de silla frontal 56.

Tal como se muestra en la Figura 16, se puede montar una segunda silla de viaje infantil 122 en el extremo trasero 16 del chasis del cochecito 12 adyacente al conjunto de silla trasera 58, cuando el respaldo de silla trasera 126 se encuentra en una posición reclinada. Además, tal como se muestra en la Figura 17, se pueden montar al mismo tiempo un par de sillas de viaje infantiles 116, 122 en el extremo frontal 14 y el extremo trasero 16 del chasis del cochecito 12 de la presente invención.

Las monturas de silla de viaje traseras izquierda y derecha 158 pueden estar conectadas a los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28 y preferentemente están montadas de manera que se extiendan alejándose de la superficie frontal 140 del soporte de respaldo de silla trasera 134. La Figura 8 ilustra la montura de silla de viaje trasera derecha 158, pero un experto ordinario en la materia comprenderá que la montura de silla de viaje derecha

es una imagen especular de la misma. Cuando el respaldo de silla trasera 126 se encuentra en una posición reclinada, las monturas de silla de viaje izquierda y derecha 158 se pueden acoplar con los elementos de fijación de acople, como aletas precargadas por resorte, en una silla de viaje infantil 122 tal como se ha descrito anteriormente con respecto al conjunto de silla frontal 56. Un experto ordinario en la materia reconocerá que las monturas de silla de viaje izquierda y derecha 158 se pueden conectar de forma alternativa a los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 u otra parte del extremo trasero 16 del chasis del cochecito 12.

Con el fin de proporcionar un soporte adicional a la segunda silla de viaje 122, preferentemente se monta un soporte 166 entre los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 sobre la base de silla trasera 124. Tal como se muestra en las Figuras 16 y 17, una parte trasera 168 de la silla de viaje infantil 122 se puede apoyar en el soporte 166 para ayudar adicionalmente a mantener la silla infantil 122 en una orientación recta.

Preferentemente, el soporte 166 está separado por lo menos ocho (8) pulgadas sobre la base de silla trasera 124, de acuerdo con la norma ASTM nº F833.07a (Standard Consumer Safety Performance Specification for Carriages and Strollers). Además, una esfera de ocho pulgadas puede pasar por un perímetro definido por la base de silla trasera 124, el soporte 166 y el conjunto frontal 56 y caer al suelo, incluso cuando una silla de viaje 116 está montada en el extremo frontal 114 del cochecito 10. El diseño de un cochecito con este espacio entre la base de silla trasera 124, el soporte 166 y el conjunto de silla frontal 56 pretende evitar la asfixia involuntaria si un niño se desliza en la silla trasera del cochecito. Un experto ordinario en la materia reconocerá que este diseño resulta incluso más difícil de cumplir en un cochecito en tándem, particularmente cuando se desea una longitud general del cochecito más corta.

Un experto ordinario en la materia reconocerá que la configuración descrita anteriormente del chasis de cochecito en tándem 12 también permite que la longitud entre los conjuntos de ruedas frontales 40, 42 y los conjuntos de ruedas traseras 44, 46 (es decir, la longitud entre ejes de las ruedas) del cochecito 10 se reduzca en comparación con los cochecitos en tándem conocidos, lo que hace que el cochecito 10 resulte más sencillo de maniobrar. Esto se debe a que no se requieren componentes ni accesorios de montaje adicionales para su montaje en el chasis del cochecito 12, con el fin de acoplar la silla de viaje infantil al extremo frontal 14 del cochecito 10. Dichos componentes o accesorios de montaje incrementan la longitud del cochecito o requieren una mayor longitud entre ejes de las ruedas para compensar cualquier desequilibrio o desigualdad de la carga frontal creado al utilizar componentes o accesorios de montaje de silla de viaje adicionales. De este modo, el cochecito 10 también resulta más conveniente debido a que permite el montaje de una silla de viaje al extremo frontal 14 del chasis 12 sin componentes ni accesorios de montaje adicionales.

El cochecito en tándem 10 también se puede abatir de forma compacta para incrementar la conveniencia del usuario y para minimizar el espacio de almacenamiento tal como se muestra en la Figura 3. El cochecito 10 se puede abatir liberando el acoplamiento de fijación entre los brazos de manillar izquierdo y derecho 48, 50 y las patas traseras izquierda y derecha 34, 36, tal como se ha descrito anteriormente. Así, el brazo de manillar izquierdo 48 se mueve en los pivotes P7 y P9 y el brazo de manillar derecho 50 se mueve en los pivotes P8 y P10, con el resultado de que la barra de empuje 52 queda adyacente al extremo frontal 14 del chasis de cochecito 12 en la posición plegada. A su vez, el movimiento de los brazos del manillar en los pivotes P7, P8, P9 y P10 hace que las patas traseras 34 y 36 se muevan en los pivotes P5 y P6 y que las patas frontales se muevan en los pivotes P1, P2, P3, P4 para su disposición en el extremo trasero 16 del chasis del cochecito 12 en la posición plegada (véase la Figura 3).

Haciendo referencia a las Figuras 1, 2 y 19 a 23, también se puede conectar un reposapiés para silla trasera 170 a los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28. En una forma de realización preferida que se muestra en las Figuras 19 y 20, dicho reposapiés para silla trasera 170 preferentemente presenta forma de U y está conectado de manera fija a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28. La base de silla trasera 124 preferentemente incluye una tabla de silla trasera 172 fijada a los raíles izquierdo y derecho 174, 176.

En una forma de realización alternativa que se muestra en las Figuras 21 a 23, el reposapiés para silla trasera 170 está conectado de manera pivotante a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28. Los raíles izquierdo y derecho 174, 176 están conectados al chasis del respaldo de silla trasera 132 en puntos de pivotaje P19, P20 (Figura 21). Cada uno de dichos raíles de silla trasera 174, 176 incluye una ranura 178, 180. Los pernos izquierdo derecho 182, 184 que se extienden desde el reposapiés para silla trasera 170 se deslizan en dichas ranuras 178, 180. Cuando el cochecito 10 se encuentra en una posición de funcionamiento (Figuras 21 y 22), los pernos 182, 184 se sitúan en un extremo de las ranuras 178, 180 hacia el extremo trasero 16 del chasis del cochecito 12. Cuando el cochecito 10 se mueve a una posición plegada, el respaldo de silla trasera 126 pivota en coordinación con el conjunto de manillar 38 que, a su vez, hace que los raíles de la silla 174, 176 se deslicen en los pernos 182, 184 en la dirección de la flecha en las Figuras 22 y 23, y que se sitúen en un extremo de las ranuras 178, 180 hacia el extremo frontal 14 del chasis del cochecito 12. Este movimiento de los pernos 182, 184 por las ranuras 178, 180 permite que la base de silla trasero 124 se sitúe más cerca de los conjuntos de ruedas traseras 44, 46 y apartada de los conjuntos de ruedas frontales 40, 42, cuando el cochecito 10 se encuentra en la posición plegada.

El cochecito en tándem 10 también está concebido para permitir que los respaldos de silla frontal y trasero 62, 124 retengan su última posición de regulación cuando el cochecito se mueva entre las posiciones de funcionamiento y plegada. Haciendo referencia a las Figuras 10 a 12, los conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 del conjunto de silla frontal 56 están conectados de manera que puedan pivotar a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28 en los puntos de pivotaje P11, P12. Las conexiones izquierda y derecha 186, 188 conectan los conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 a las patas frontales 30, 32. Las conexiones izquierda y derecha 186, 188 preferentemente prevén una conexión de pivote tanto con los conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 como con las patas frontales 30, 32. Cuando dichas patas frontales 30, 32 del chasis del cochecito 12 pivotan hacia el extremo trasero 16 de dicho chasis del cochecito 12 cuando dicho cochecito 10 está abatido, las conexiones 186, 188 hacen que los conjuntos de regulación de silla izquierdo y derecho 64, 66 pivoten en los puntos de pivotaje P11, P12 en una dirección hacia el extremo frontal 14 del chasis del cochecito 12. Esto permite que dicho cochecito 10 se abata con el respaldo de silla frontal 62 en cualquiera de las posiciones mencionadas anteriormente, y evita la etapa preparatoria adicional de regular el respaldo de la silla 62 a una posición específica antes de abatir el cochecito 10. Una ventaja añadida de este diseño es que permite que el respaldo de silla frontal 62 retenga su última posición cuando el cochecito 10 se mueve entre una posición plegada y de retorno a su posición de funcionamiento.

El respaldo de silla trasera 126 del conjunto de silla trasera 58 también retiene su última posición de regulación cuando el cochecito 10 se mueve entre las posiciones de funcionamiento y plegada, de un modo sustancialmente similar al respaldo de silla frontal 62. Los conjuntos de regulación de silla trasera izquierdo y derecho 128, 130 preferentemente están conectados de manera que puedan pivotar a los raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 26, 28, y los brazos de manillar izquierdo y derecho 48, 50. Cuando el cochecito 10 se abate, los conjuntos de regulación de silla trasera 128, 130 pivotan junto con los brazos de manillar 48, 50, lo que permite que el cochecito 10 se abata con el respaldo de silla trasera 126 en una posición recta o en cualquiera de las posiciones de soporte de respaldo reclinada que se han mencionado anteriormente y que el respaldo de silla trasera 126 retenga su última posición cuando el cochecito 10 se mueva de una posición plegada de retorno a su posición de funcionamiento.

El cochecito 10 también puede incluir uno o más portavasos 200. También mostrados en las Figuras 1, 2, 7, 8, 13, 15-19, 21, 24 y 25, los portavasos 200 están situados en extremos frontales de cada raíl de soporte horizontal superior 22, 24, resultando en dicha posición un vaso u otro contenedor dispuesto en el portavasos 200 accesible fácilmente para un niño sentado en el conjunto de silla frontal 56. Preferentemente, cada uno de los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24 incluye un portavasos 200, pero un experto ordinario en la materia apreciará que el cochecito 10 también podría prever un único portavasos 200. Cada uno de los portavasos 200 incluye una montura 202 y un receptáculo 204, preferentemente con una pared cilíndrica 206 con una base cerrada 208 para facilitar el alojamiento de un vaso o contenedor. Preferentemente, los portavasos se extienden desde los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24, de manera que las paredes cilíndricas 206 sean sustancialmente tangentes a dichos raíles de soporte horizontales superiores 22, 24, con la forma cilíndrica formada de manera que se extienda a la parte exterior del espacio entre los raíles de soporte horizontales superiores 22, 24. De este modo, los receptáculos 204 no interferirán con el movimiento de los componentes del conjunto de silla frontal 56 durante el abatido del cochecito 10 o el pivotaje del conjunto de silla 56.

En la Figura 25, se muestra en detalle una configuración de montaje preferida del portavasos izquierdo 200, pero se deberá entender que el portavasos derecho 200 puede ser una imagen especular del mismo, montada del mismo modo. Tal como se muestra, el portavasos 200 incluye un eje 210 que se extiende desde la montura 202. Dicho eje 210 encaja en una región interior abierta 212 del raíl de soporte horizontal superior 24, que presenta generalmente una forma de tubo. Se prevé un botón de liberación 214 (Figuras 1, 2, 7, 15 y 16) en el raíl de soporte horizontal superior 24, e incluye una extensión 220 aferrada de manera que se pueda deslizar en el canal interior 216 del raíl de soporte horizontal superior 24. La extensión del botón de liberación 220 se encuentra en comunicación con una lengüeta de liberación 218 que se extiende hacia afuera desde el eje 210 y parcialmente en el canal 216, para bloquear axialmente dicho eje 210 y, así, el portavasos 200 en su lugar en el raíl de soporte horizontal superior 24. La lengüeta de liberación 218 está configurada para deslizarse en el eje 210, pero, preferentemente, está precargada de manera que se extienda hacia afuera desde el mismo, tal como se muestra en la Figura 25. Cuando se pulsa el botón de liberación 220, la extensión 220 se desliza en el canal 216 hasta que contacta con la lengüeta de liberación 218, empujándola parcialmente en el eje 210, de manera que dicho eje 210 puede entonces deslizarse axialmente hacia afuera desde el raíl de soporte horizontal superior 24 y el portavasos 200 se puede retirar del mismo. Esta configuración de montaje, que permite el acoplamiento y el desacoplamiento del portavasos mediante el movimiento axial con respecto al raíl de soporte horizontal superior 24, resulta ventajosa en comparación con las soluciones de la técnica anterior en las que el portavasos se acopla o desacopla mediante el movimiento perpendicular con respecto al raíl de soporte horizontal superior, que puede permitir que el portavasos se desacople involuntariamente, por ejemplo cuando un niño sentado en el cochecito golpee dicho portavasos.

La cesta 230 del cochecito 10 se muestra en detalle en la Figura 26. Tal como se muestra, dicha cesta 230 incluye un chasis de cesta en forma de U 39 (Figuras 1, 2, 8, 10, 16, 17, 19, 21 y 24) que se extiende desde los raíles de soporte horizontales inferiores 26, 28. Un cuerpo textil 232 se ajusta al chasis 39, preferentemente mediante un borde superior 236 del cuerpo 232 rodeando el chasis 39, para formar la cesta 230, que se extiende generalmente

debajo de los conjuntos de silla 56, 58 y retorna a la zona debajo del conjunto de manillar 38. De este modo, la cesta 230 resulta de difícil acceso para el niño sentado en el conjunto de silla frontal o trasera 56, 58, pero fácilmente accesible para un usuario del cochecito 10. El cuerpo 232 de la cesta 230 preferentemente presenta una base cerrada 235 y paredes laterales 234 que se extienden entre la base 235 y el chasis 39, para formar un área de receptáculo con un área superior abierta 240. Tal como se muestra en detalle en la Figura 26, la cesta 230 preferentemente incluye un panel de acceso trasero 242. Dicho panel de acceso trasero 242 crea una abertura adicional que resulta accesible al usuario del cochecito 10. La misma debe resultar útil en situaciones en las que el área superior abierta 240 resulta de difícil acceso, por ejemplo, cuando el conjunto de silla trasera 58 se encuentra en una posición reclinada, en la que puede obstruir parcialmente la parte superior abierta 240. El panel de acceso trasero 242 también evita la necesidad de armazones de cesta articulados, que pivotan hacia abajo para permitir el acceso a la cesta.

Tal como se muestra en la Figura 26, el panel de acceso trasero 242 incluye un borde inferior 244 acoplado de manera pivotante a la base 235 del cuerpo textil 232, así como bordes laterales superior e izquierdo y derecho 244, 246, 248 que se pueden aferrar al cuerpo textil 232 de manera que se puedan retirar, por ejemplo mediante una cremallera 250, tal como se muestra en la forma de realización ilustrada. El acoplamiento y desacoplamiento de la cremallera 250 permite la abertura y el cierre mediante pivotaje del panel de acceso trasero 242. Preferentemente, también se prevén paneles de articulación laterales 252, 254 que aúnan los bordes exteriores del panel de acceso trasero 242 al cuerpo textil 232. Tal como se muestra, los paneles de articulación laterales 252, 254 preferentemente presentan una forma triangular en general, y se ensanchan a medida que se extienden hacia arriba desde el borde inferior 244. Los paneles de articulación 252, 254 limitan el grado de movimiento de pivotaje permisible entre el panel de acceso trasero 242 y el cuerpo textil 232 durante la abertura del panel de acceso trasero 242, y, de este modo, evitan que el panel de acceso trasero 242 se arrastre por el suelo o interfiera con las partes móviles del cochecito 10, como los conjuntos de ruedas traseras 44, 46. Cuando dicho panel de acceso trasero 242 está cerrado, los paneles de articulación 252, 254 se pliegan y se abaten hacia adentro, de manera que se retienen de forma segura en la cesta 230 y no pueden interferir con ninguna de las partes móviles del cochecito 10.

En la Figura 24 se muestra una forma de realización alternativa en la que se ponen en práctica varias características descritas anteriormente en un cochecito individual 310. Al igual que el cochecito en tándem descrito con anterioridad, el cochecito individual 310 incluye raíles de soporte horizontales superiores izquierdo y derecho 322, 324 y raíles de soporte horizontales inferiores izquierdo y derecho 326, 328, patas frontales izquierda y derecha 330, 332, patas traseras 334, 336, un conjunto de barra de manillar 338, un chasis de cesta 339 y conjuntos de ruedas 340, 342, 344, 346 aferrados a las patas inferiores 330, 332, 334, 336. El cochecito individual 310 difiere del cochecito en tándem 10 anterior en que solo se prevé un conjunto de asiento individual 356. Dicho conjunto de asiento 356 preferentemente está configurado igual que el conjunto de silla frontal 56 del cochecito en tándem 10 descrito anteriormente. En particular, el conjunto de silla 356 incluye una base de silla 360 y un respaldo de silla 362. Se acopla un conjunto de soporte de cabeza 410 al chasis del respaldo de silla 368 del mismo modo que el conjunto de soporte de cabeza 110 del cochecito en tándem.

Preferentemente, el conjunto de silla 356 también prevé conjuntos de regulación 364, 366 que presentan la misma configuración que los conjuntos de regulación de silla frontal 64, 66 del cochecito en tándem 10, así como una empuñadura 397, un elemento de unión 399 y una barra guía 396 cuyos extremos se pueden acoplar con los conjuntos de regulación del mismo modo que los del conjunto de silla frontal 56 del cochecito en tándem 10, permitiendo que el respaldo de silla 362 pivote entre una posición de soporte de silla de viaje y una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo. Alternativamente, algunas o todas las características del conjunto de silla trasera 58 del cochecito en tándem 10 se podrían incorporar en el conjunto de silla de cochecito individual 356. El conjunto de silla se podría configurar para permitir el montaje de una silla de viaje mientras que el conjunto de silla 356 se encuentra, bien en una posición de soporte de silla de viaje plegado hacia adelante, como con el conjunto de silla frontal 56 del cochecito en tándem 10 descrito anteriormente, o en la posición reclinada, como con la silla trasera 58 del cochecito en tándem 10 descrito anteriormente. Un experto ordinario en la materia comprenderá cómo incorporar dichas características a un cochecito individual y realizar los ajustes necesarios.

Aunque se han descrito anteriormente y se han mostrado en los dibujos varios procedimientos, configuraciones y características de la presente invención, las personas con conocimientos comunes en la técnica apreciarán a partir de la divulgación que se puede utilizar cualquier combinación de las características anteriores sin apartarse del alcance de la presente invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Cochecito, que comprende:

5 un chasis (12) convertible entre una posición de funcionamiento para su uso y una posición plegada para su almacenamiento, comprendiendo el chasis (12) por lo menos una pata frontal (30, 32), por lo menos una pata trasera (34, 46), por lo menos una rueda (40, 42, 44, 46) montada en cada pata (30, 32, 34, 36) y un manillar (38) conectado con dicha por lo menos una pata trasera (34, 46), definiendo el chasis (12) unas partes frontal y trasera (14, 16) y unos lados derecho e izquierdo (18, 20), y

10 una silla (56) que presenta una base de silla (60) y un respaldo de silla (62) montados en el chasis (12), presentando la base de silla (60) una superficie superior (72) y una superficie inferior (74) y presentando el respaldo de silla (62) una superficie frontal (76) y una superficie trasera (78), cuando el chasis (12) se encuentra en la posición de funcionamiento, pudiendo el respaldo de silla (62) girar con respecto al chasis (12) entre por lo menos una posición de soporte de respaldo y una posición de soporte de silla de viaje, en la que el respaldo de silla (62) puede girar hacia la base de silla (60) hasta una posición sustancialmente paralela a la base de la silla (60) y por encima de la misma, siendo la superficie frontal (76) del respaldo de silla (62) adyacente a la superficie superior (72) de la base de silla (60) en la posición de soporte de silla de viaje, caracterizada por que

20 por lo menos una fijación de silla de viaje (118, 120) está montada en la superficie trasera (78) del respaldo de silla (62) y se puede acoplar con una fijación complementaria en una silla de viaje (116) cuando la silla (56) se encuentra en la posición de soporte de silla de viaje.

25 2. Cochecito según la reivindicación 1, que comprende asimismo una silla trasera (58) conectada con la parte trasera (16) del chasis (12) y por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) conectada con una parte trasera de dicho chasis (12), pudiendo dicha por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) acoplarse con una fijación complementaria en una segunda silla de viaje (122).

30 3. Cochecito según la reivindicación 1, que comprende asimismo una silla trasera (58) que presenta una base de silla trasera (124) y un respaldo de silla trasera (126) montados en la parte trasera (16) del chasis (12) y por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) montada en el respaldo de silla trasera (126), pudiendo dicha por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) acoplarse con una fijación complementaria en una segunda silla de viaje (122).

35 4. Cochecito según la reivindicación 1, que comprende asimismo una silla trasera (58) que presenta un respaldo de silla trasera (126) y una base de silla trasera (124) montados en la parte trasera (16) del chasis (12), pudiendo dicho respaldo de silla trasera (126) girar entre una posición de soporte de respaldo, en la que el respaldo de silla trasera (126) es sustancialmente perpendicular a la base de silla trasera (124) y una posición reclinada; y

40 por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) montada en una parte trasera (16) del chasis (12), pudiendo dicha por lo menos una fijación de silla de viaje trasera (158) acoplarse con una fijación complementaria en una segunda silla de viaje (122) cuando la silla trasera (58) se encuentra en la posición reclinada.

45 5. Cochecito según la reivindicación 1, que comprende asimismo por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) conectado al chasis (12).

50 6. Cochecito según la reivindicación 5, que comprende asimismo por lo menos un elemento de bloqueo (94) montado en el respaldo de silla (62) y móvil en el interior de dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) para el giro del respaldo de silla (62).

55 7. Cochecito según la reivindicación 5, que comprende asimismo por lo menos un elemento de bloqueo (94) montado en el respaldo de silla (62) y móvil en el interior de dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) para el giro del respaldo de silla (62) entre dicha por lo menos una posición de soporte de respaldo y desacoplable de dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) para el giro del respaldo de silla (62) hacia la posición de soporte de silla de viaje.

60 8. Cochecito según la reivindicación 6, que comprende asimismo unos soportes de articulación de silla izquierdo y derecho (64,66) montados en el chasis (12) y unos elementos de bloqueo izquierdo y derecho (94) montados en el respaldo de silla (62).

65 9. Cochecito según la reivindicación 8, en el que cada uno de los soportes de articulación de silla (64, 66) comprende una pluralidad de ranuras (82) que se corresponden con una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo para el respaldo de silla (62) y dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) se puede acoplar de manera separable con cada una de la pluralidad de ranuras (82).

10. Cochecito según la reivindicación 1, en el que el respaldo de silla (62) incluye un chasis de respaldo de silla (68) y un soporte de respaldo de silla (70);

5 por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) montado en el chasis (12), comprendiendo dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) una pluralidad de ranuras (82) que se corresponden con una pluralidad de posiciones de soporte de respaldo; y

10 por lo menos un elemento de bloqueo (94) montado en el chasis del respaldo de silla (68), pudiendo dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) acoplarse de manera separable con cada una de entre la pluralidad de ranuras (82), estando dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) precargado para acoplarse con por lo menos una de entre la pluralidad de ranuras (82); y

15 un control operador (97) acoplado a dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94), en el que dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) es desacoplable de dicha pluralidad de ranuras (82) tras el accionamiento del control operador (97).

20 11. Cochecito según la reivindicación 10, en el que dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) presenta un extremo abierto (83) y un extremo cerrado (84), y dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) se puede desacoplar del extremo abierto (83) de dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) para posicionar el respaldo de silla (62) en la posición de soporte de silla de viaje.

25 12. Cochecito según la reivindicación 10, en el que dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) está montado de forma deslizante a lo largo del chasis del respaldo de silla (68) y está precargado por resorte hacia la fijación con una de entre la pluralidad de ranuras (82).

30 13. Cochecito según la reivindicación 10, en el que dicho por lo menos un soporte de articulación de silla (64, 66) presenta unos primeros y segundos extremos (84, 100), acoplando dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) el primer extremo cerrado (84) cuando el respaldo de silla (62) se encuentra en una posición de soporte de respaldo reclinada y dicho por lo menos un elemento de bloqueo (94) acopla el segundo extremo cerrado cuando el respaldo de silla (100) se encuentra en su posición de soporte de silla de viaje.

14. Cochecito según la reivindicación 1, que comprende asimismo:

35 un soporte de cabeza (110) conectado de manera pivotante con el respaldo de silla; y

por lo menos un elemento de unión (112, 114) que presenta una longitud fija y unos primero y segundo extremos, estando el primer extremo conectado de manera pivotante con el soporte de cabeza (110) y estando el segundo extremo acoplado de manera pivotante con el chasis (12),

40 en el que el soporte de cabeza (110) se encuentra sustancialmente en un plano con el respaldo de silla (62) cuando dicho respaldo de silla (62) se encuentra en dicha por lo menos una posición de soporte de respaldo y está dispuesto en un ángulo sustancialmente perpendicular con respecto al respaldo de silla (62) cuando dicho respaldo de silla (62) se encuentra en su posición de soporte de silla de viaje.

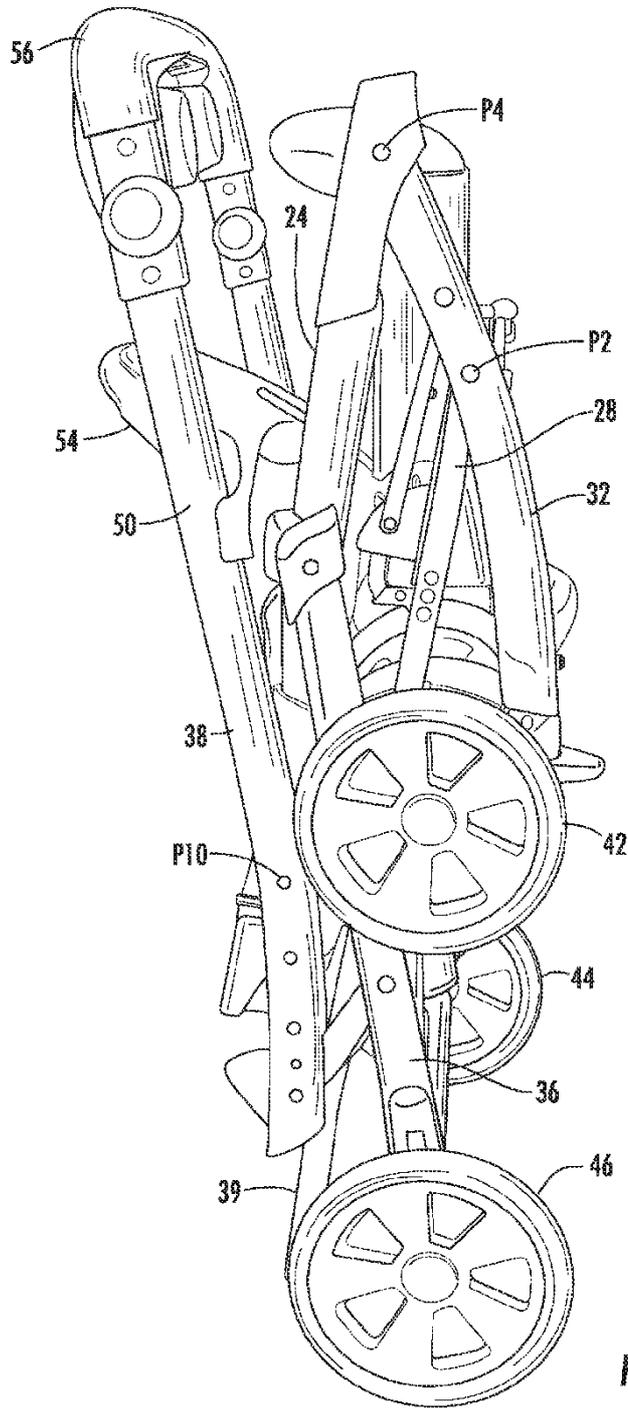


FIG. 3

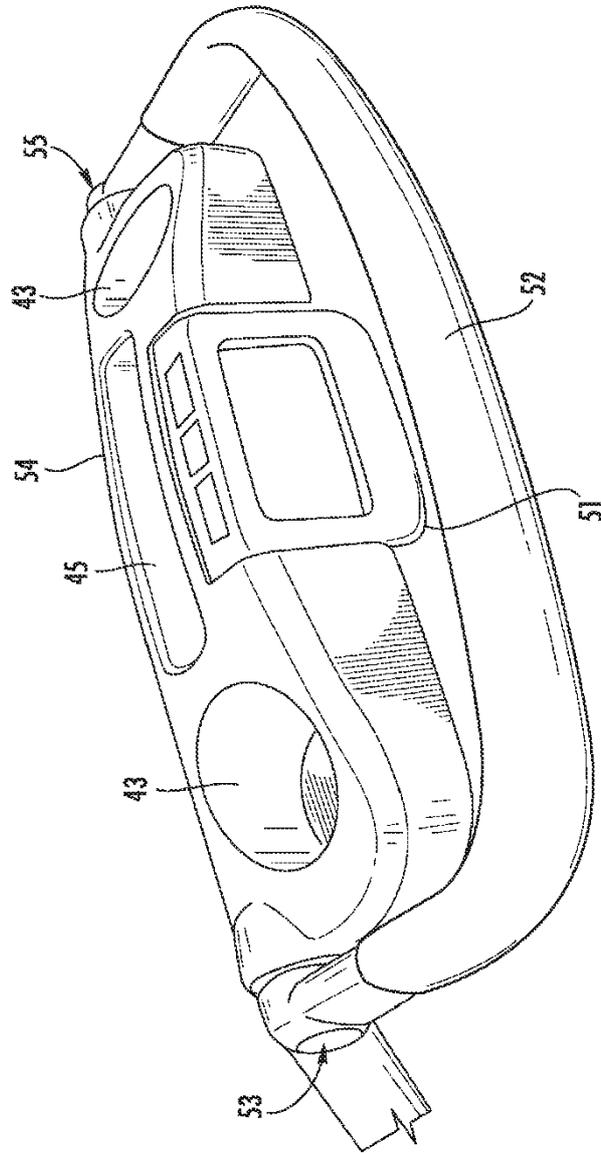


FIG. 4

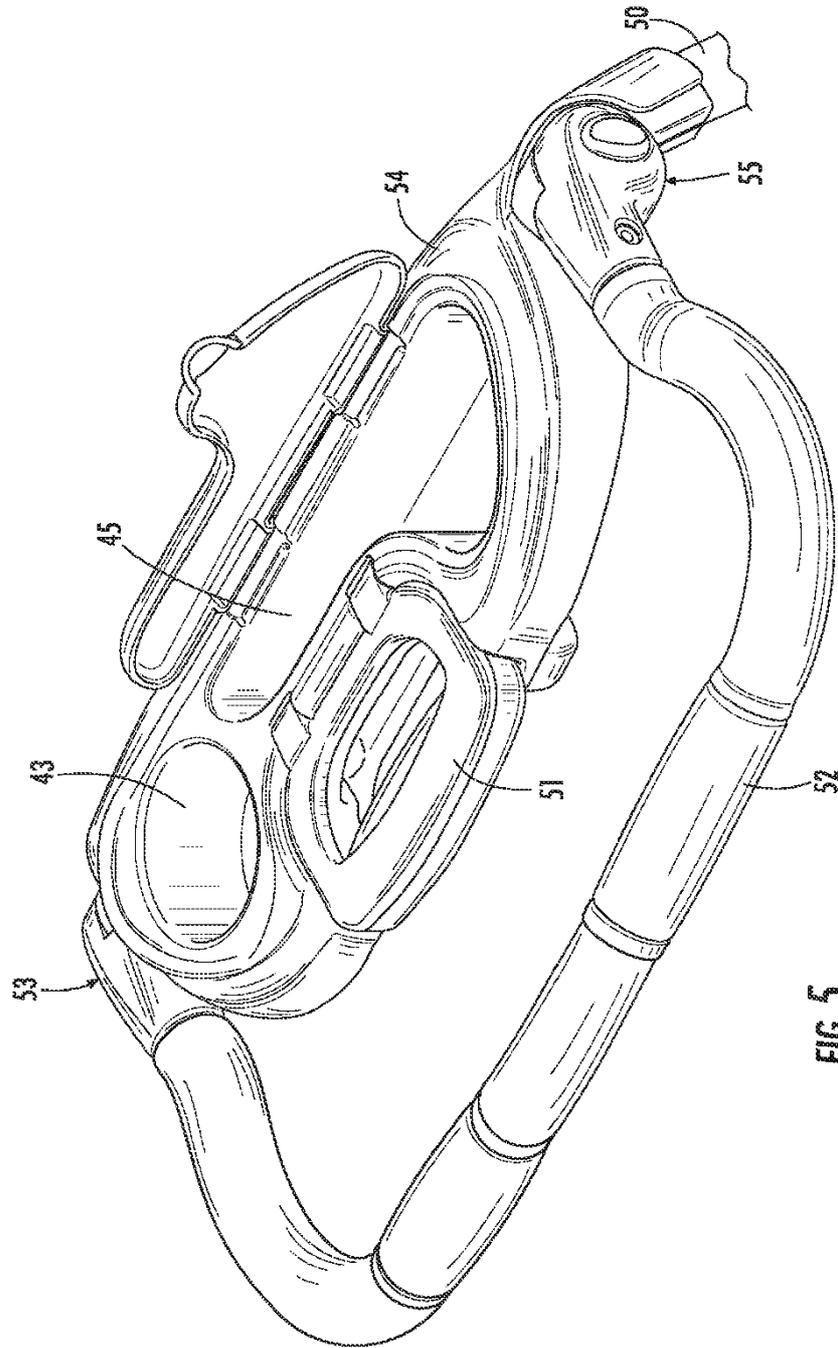


FIG. 5

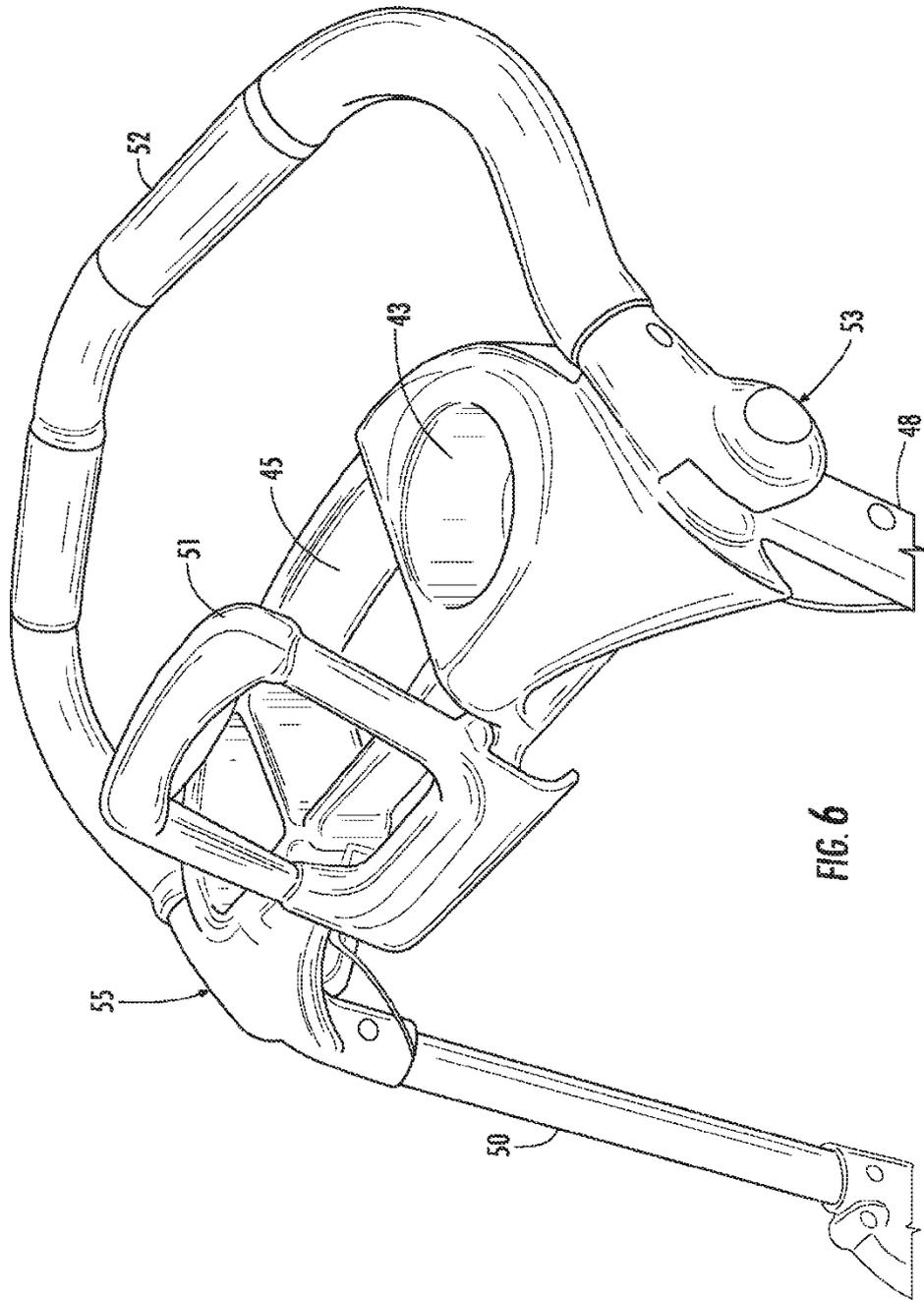


FIG. 6

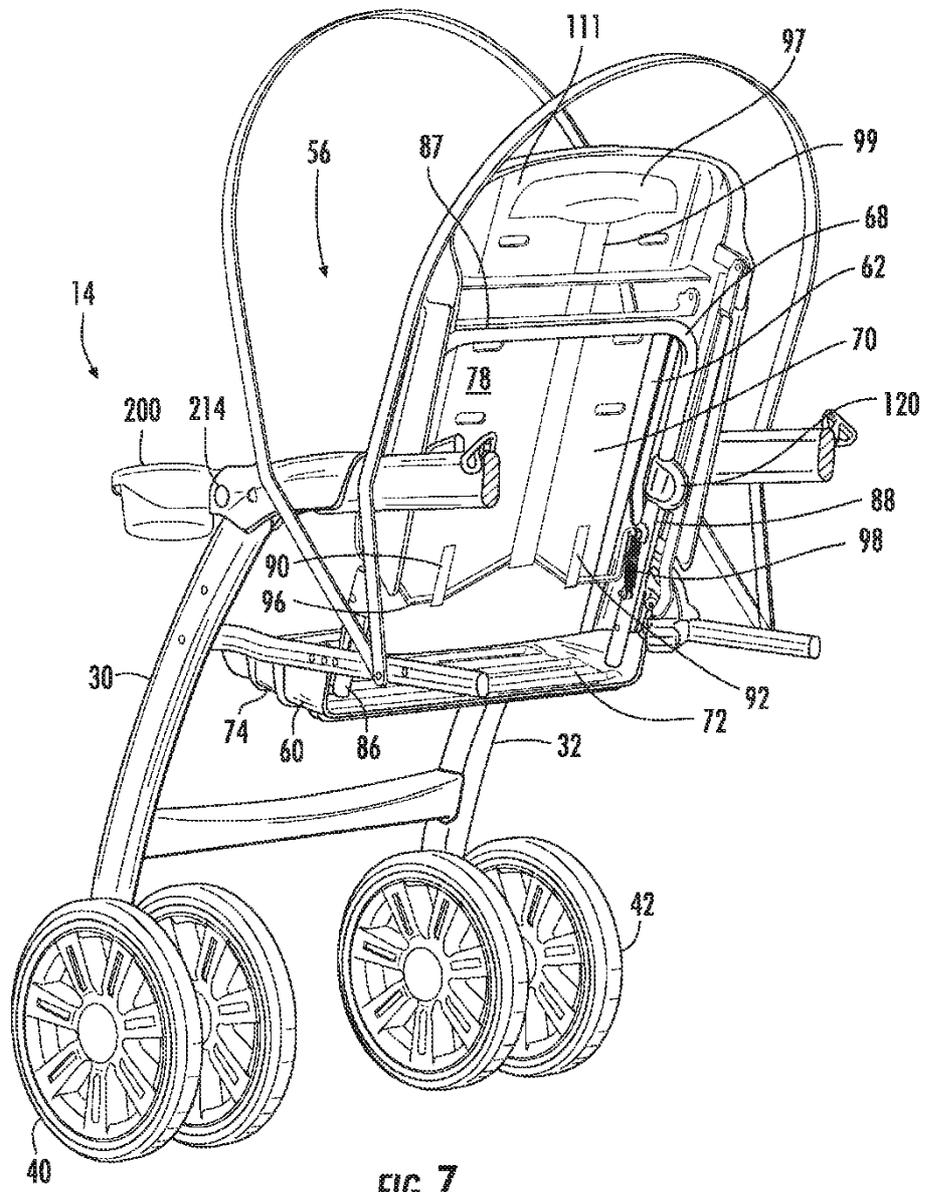


FIG. 7

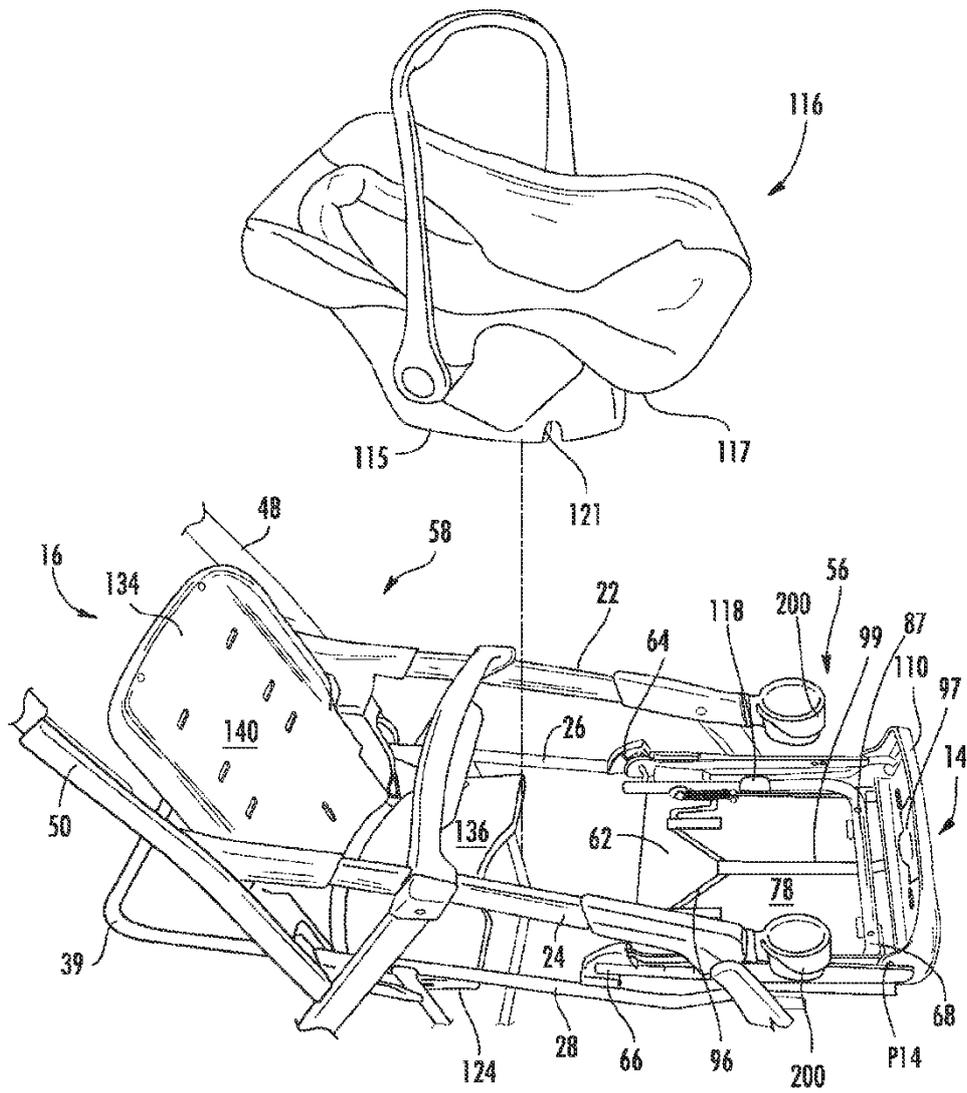


FIG. 8

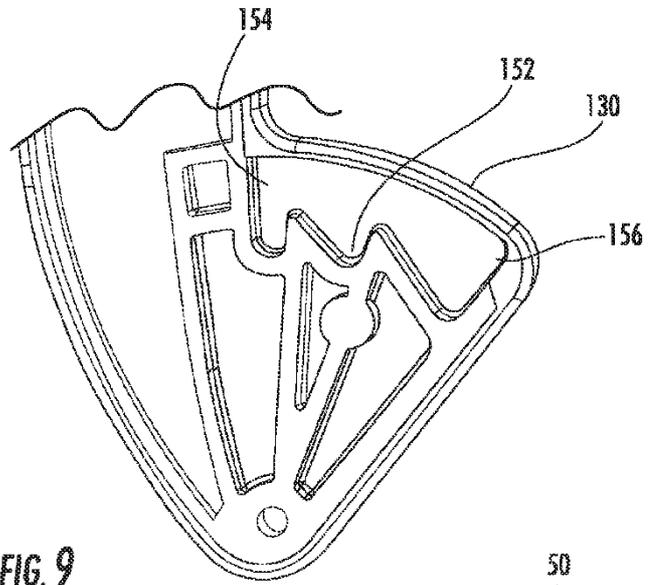


FIG. 9

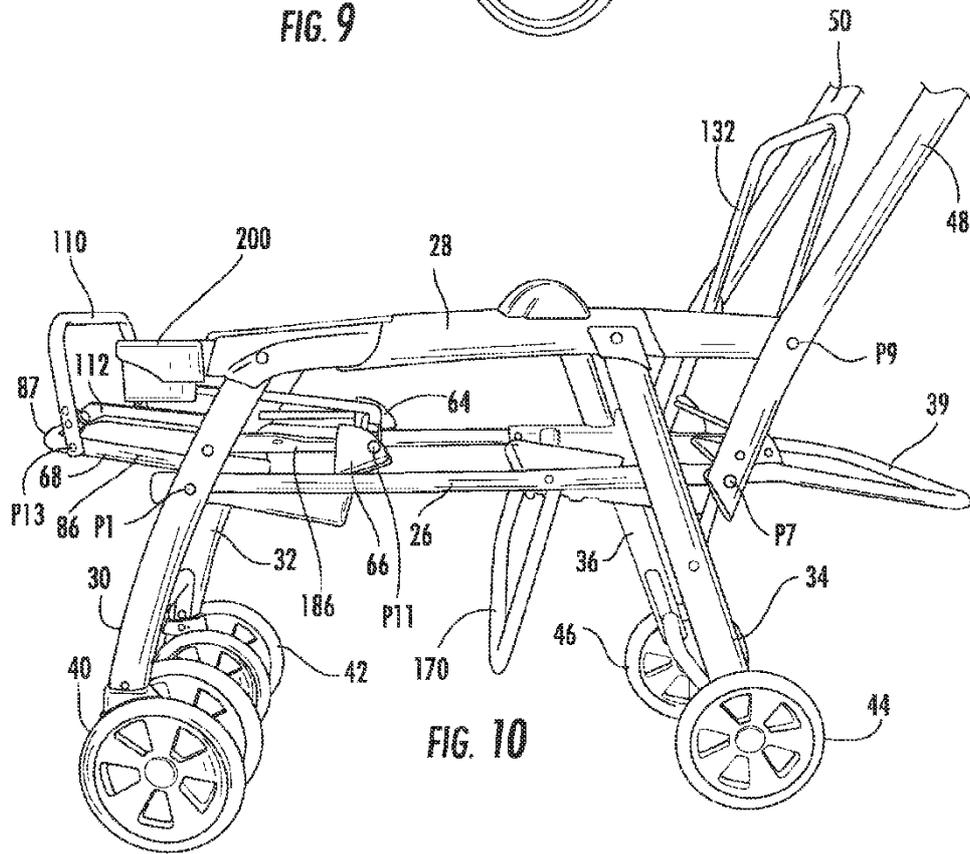
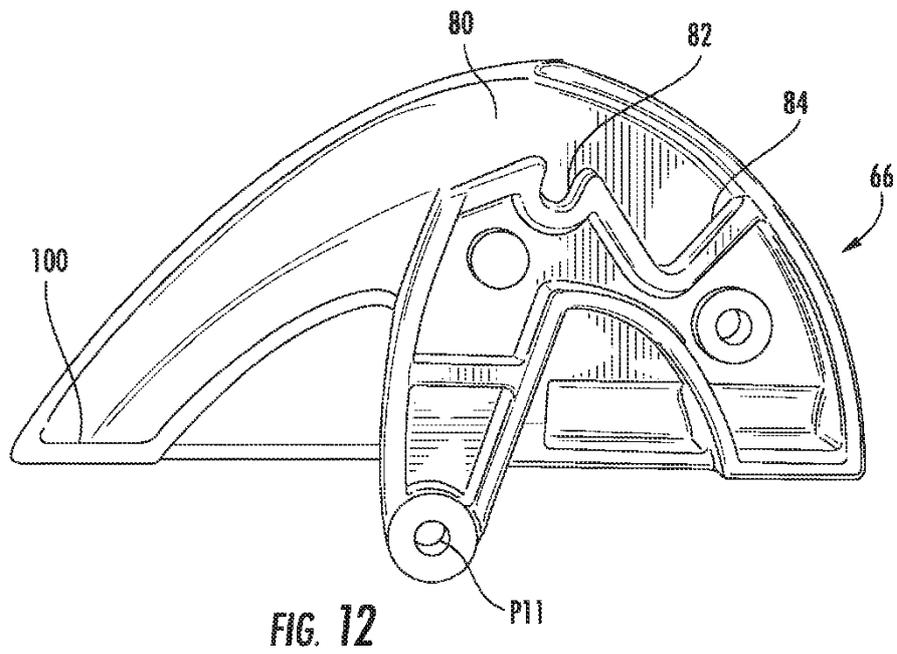
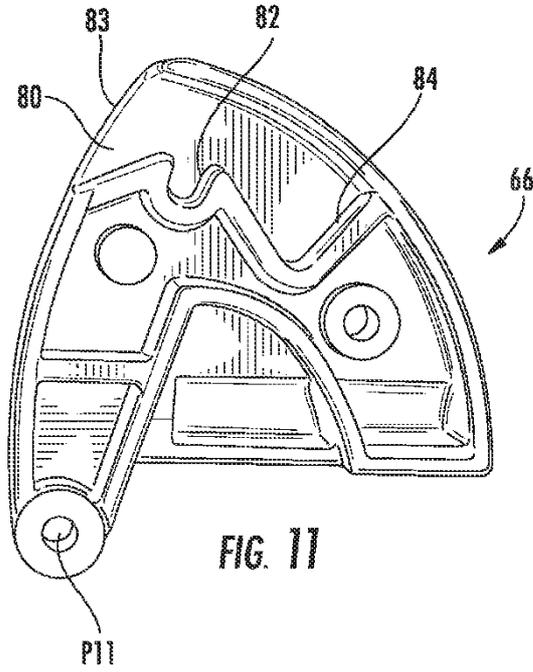


FIG. 10



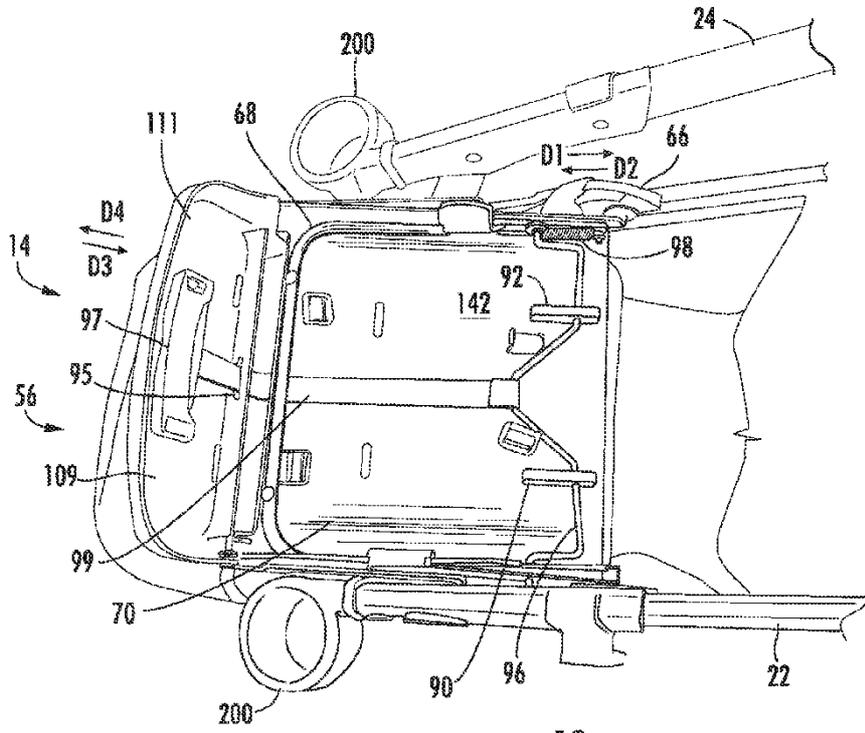


FIG. 13

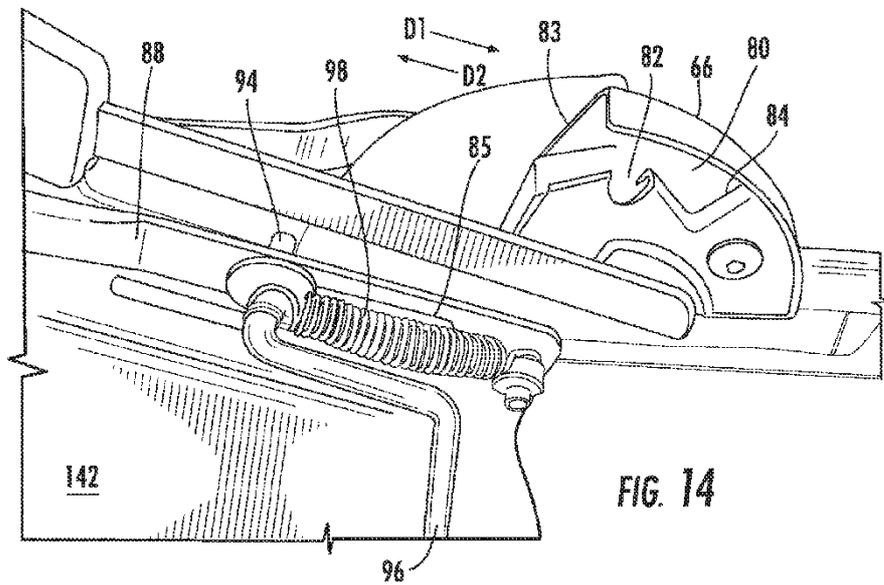


FIG. 14

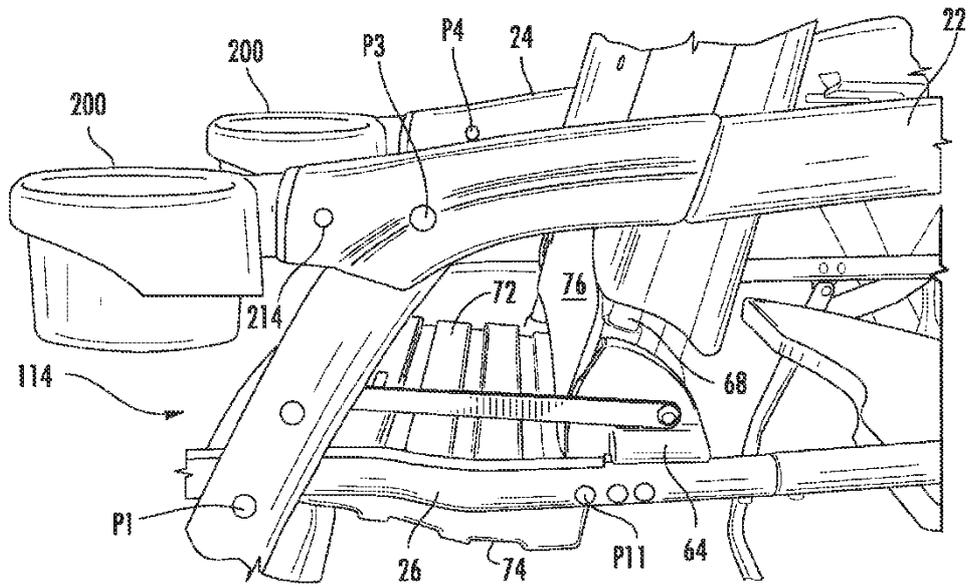


FIG. 15

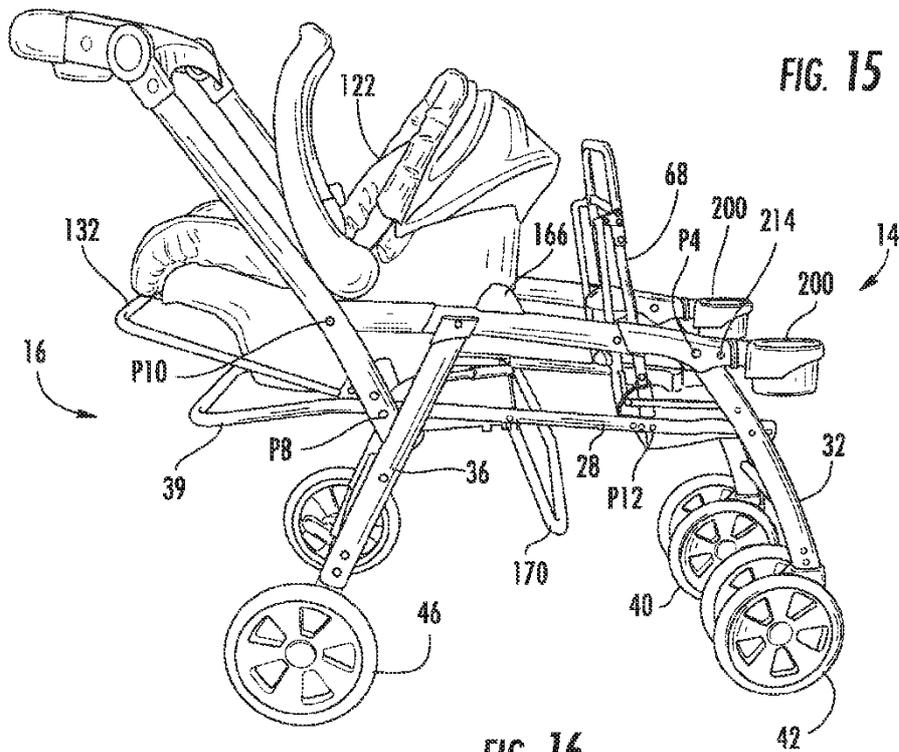


FIG. 16

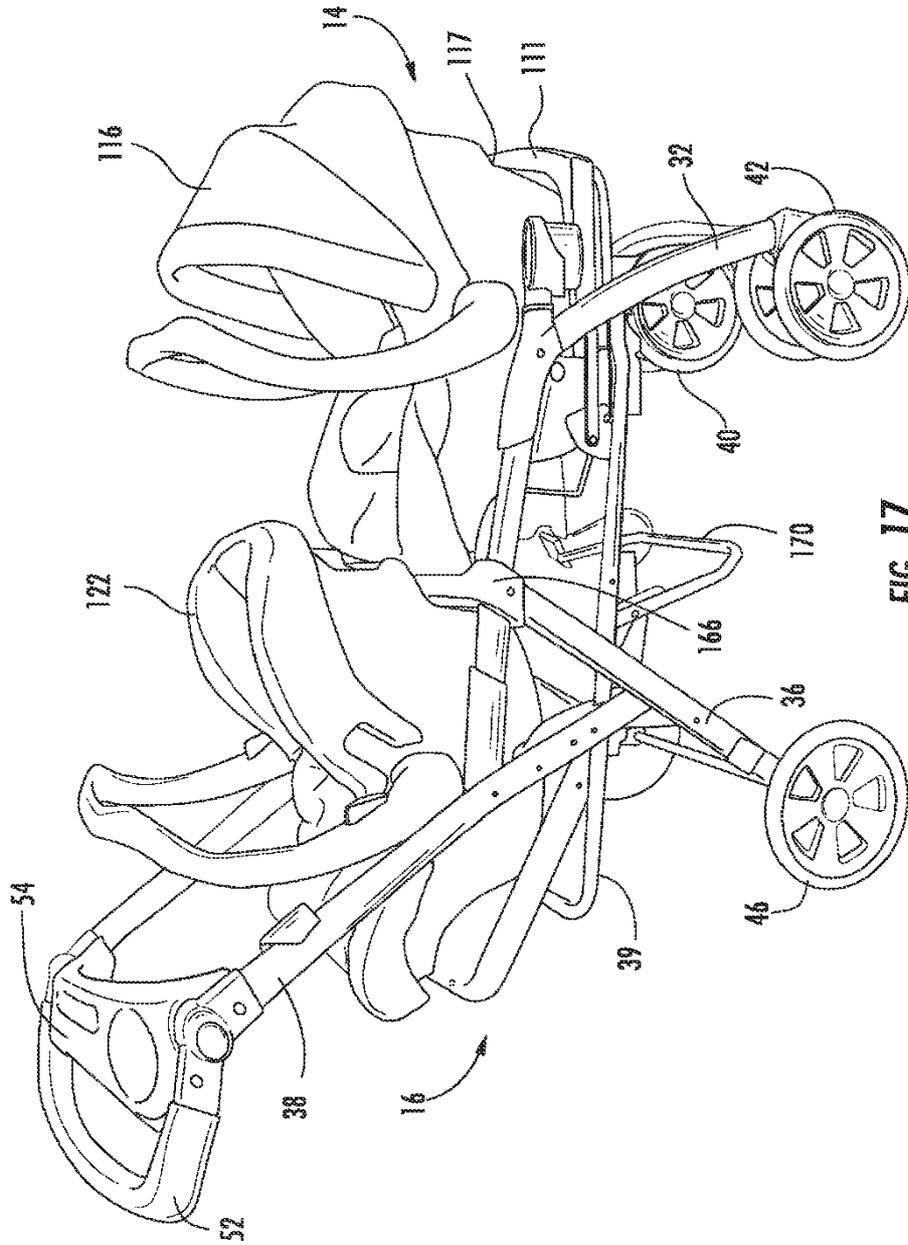


FIG. 17

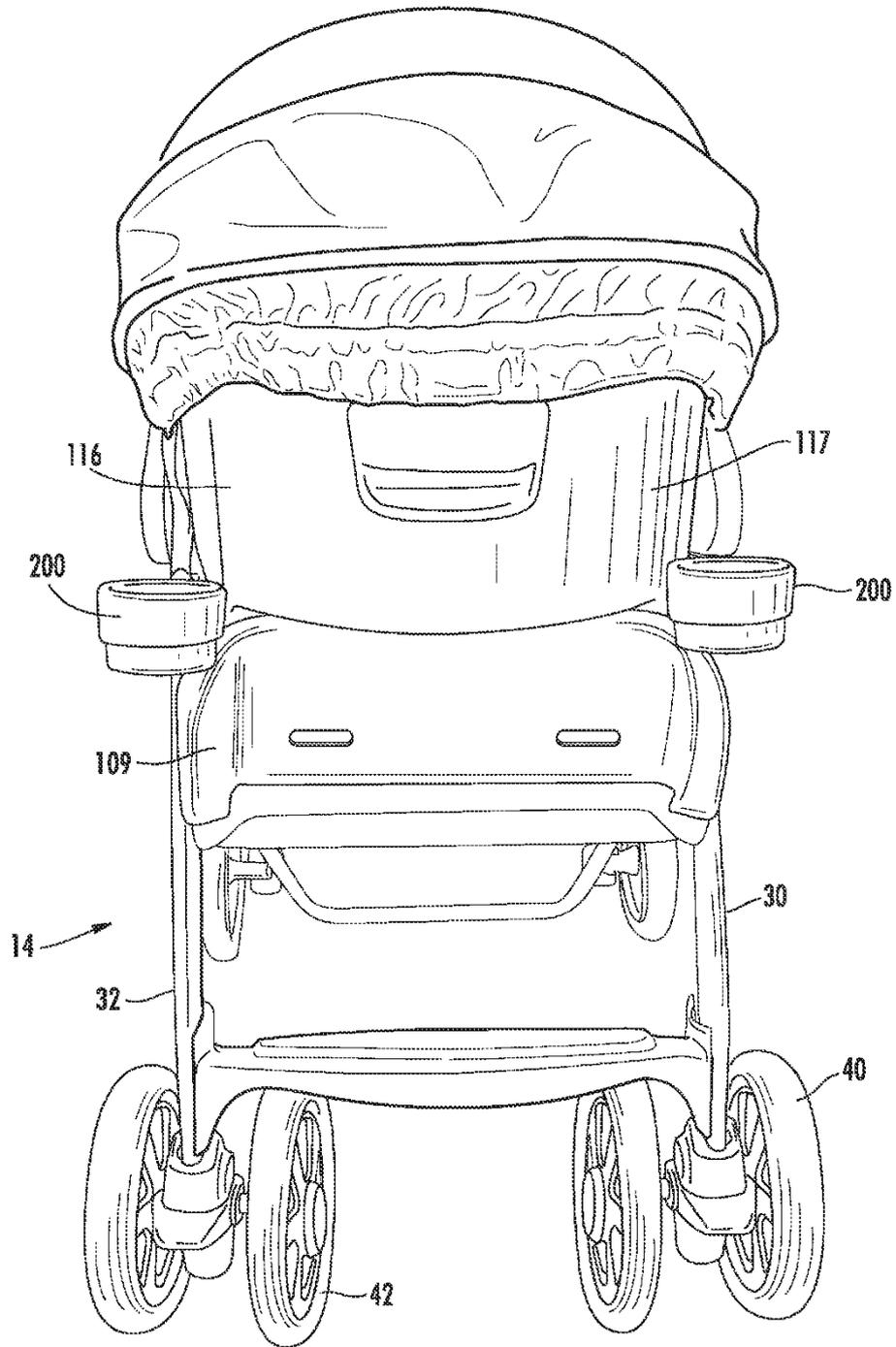


FIG. 18

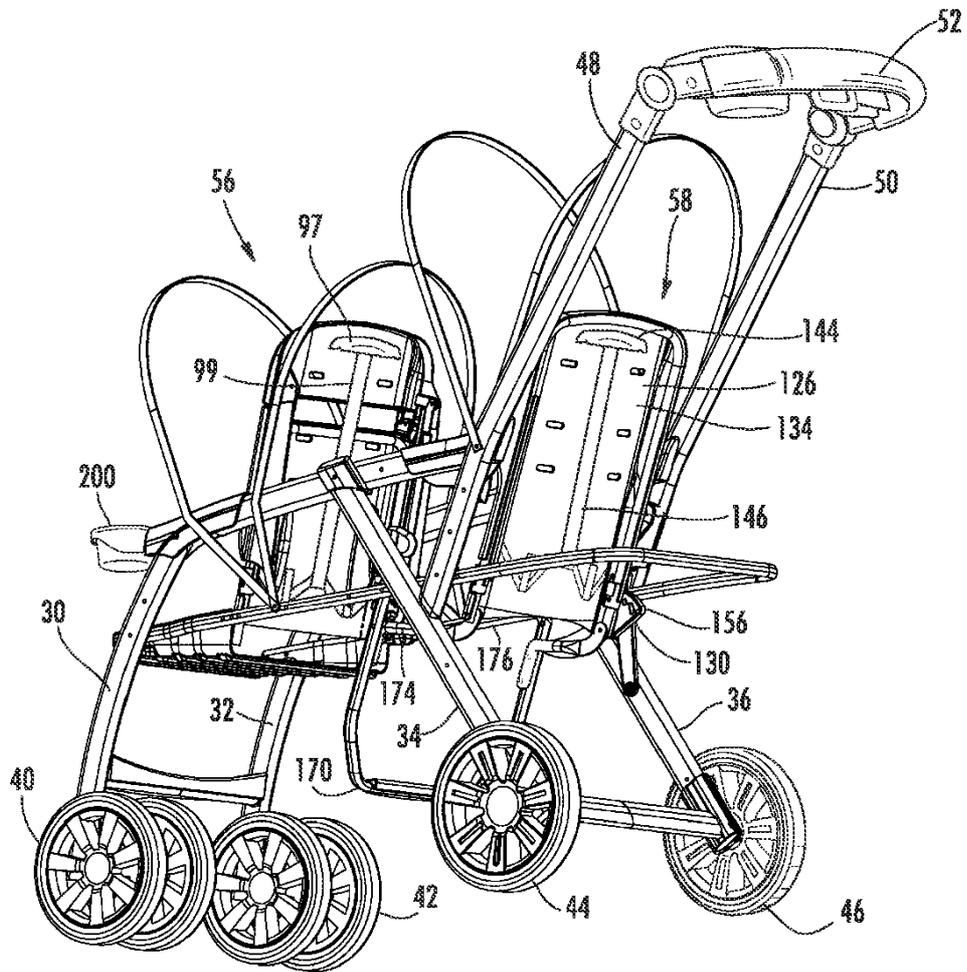


FIG. 19

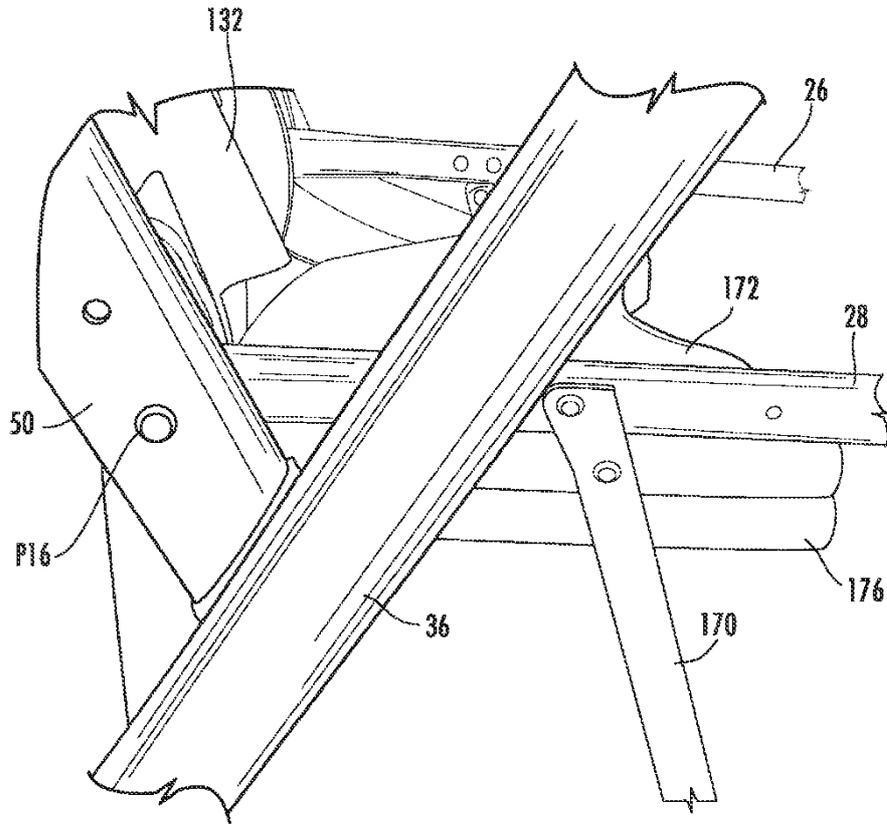
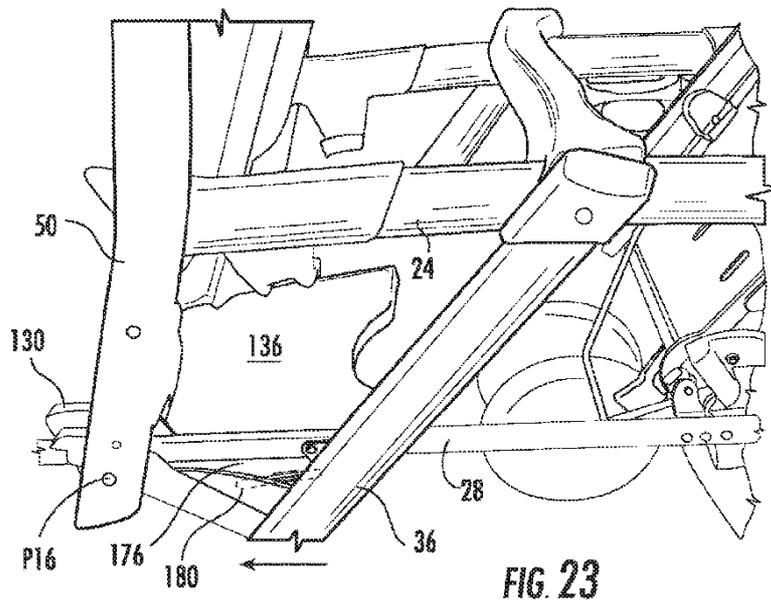
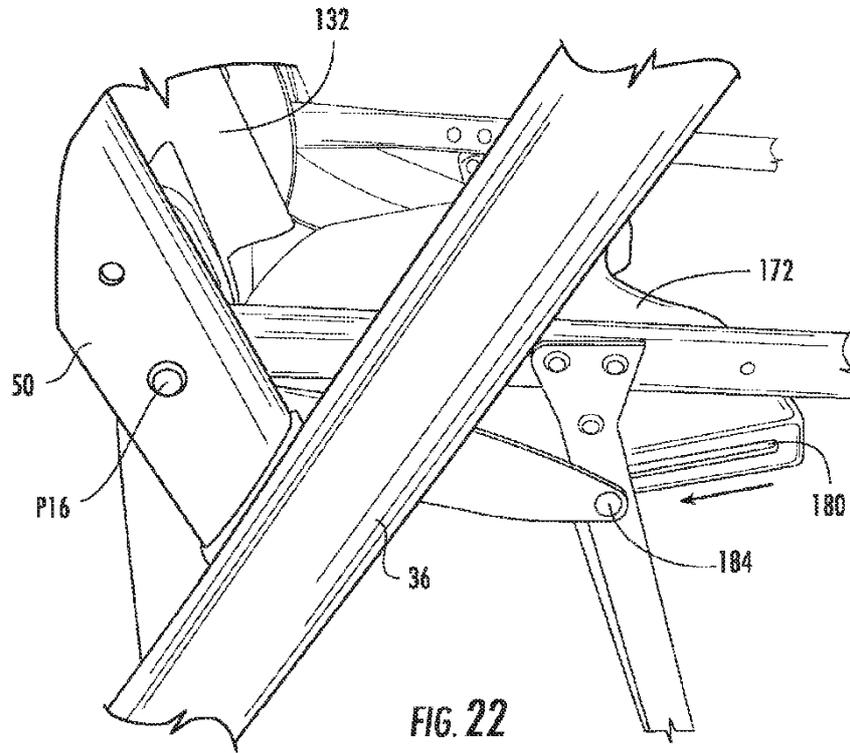


FIG. 20



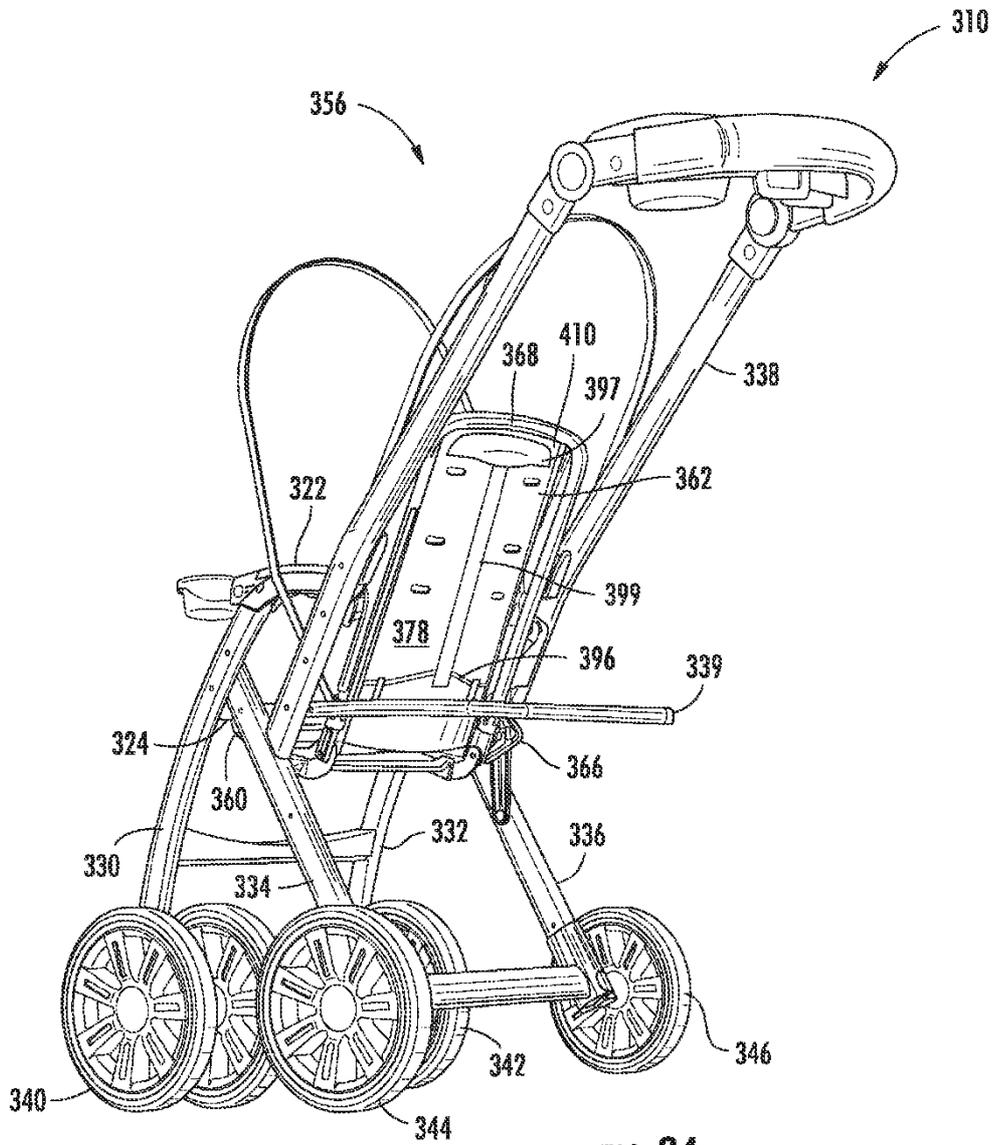
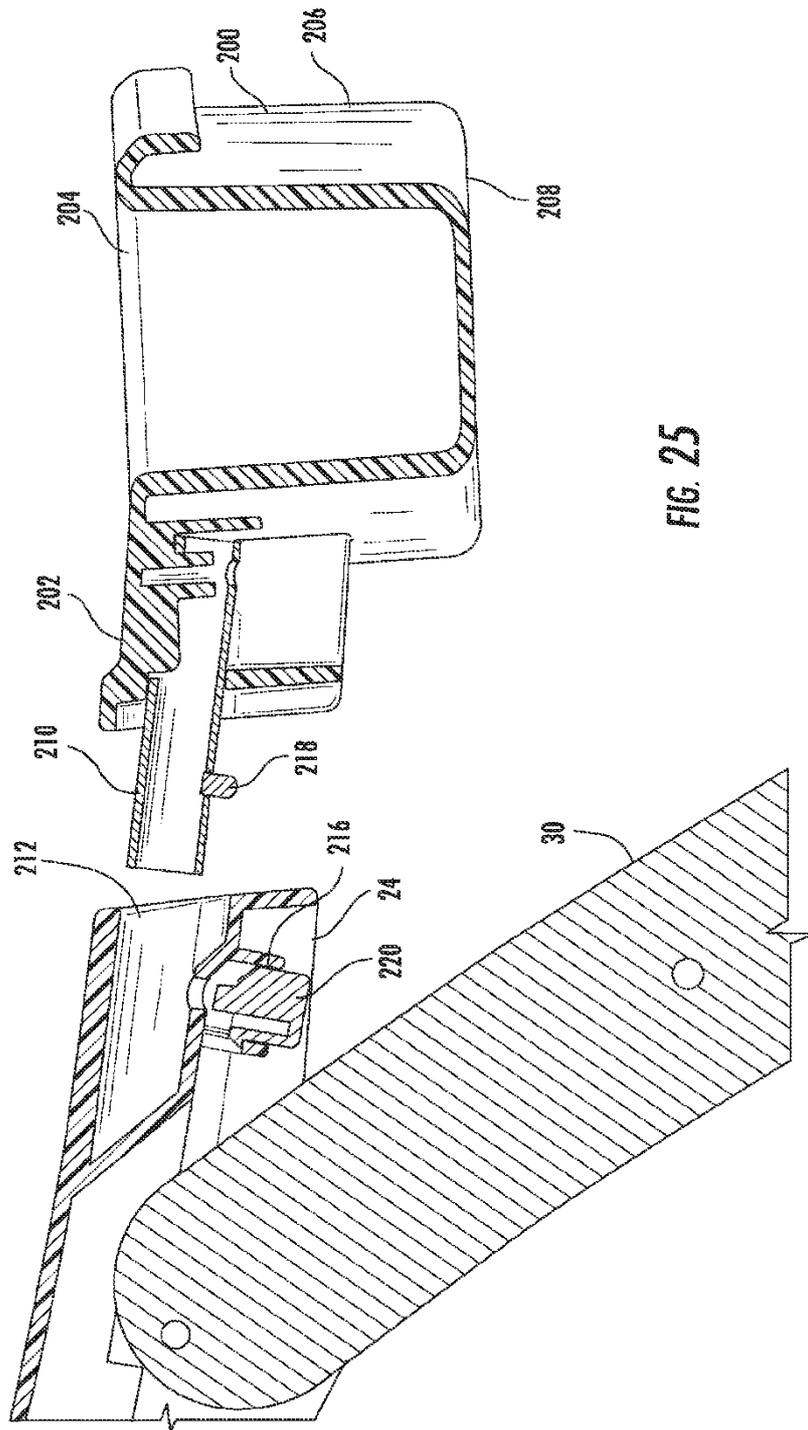


FIG. 24



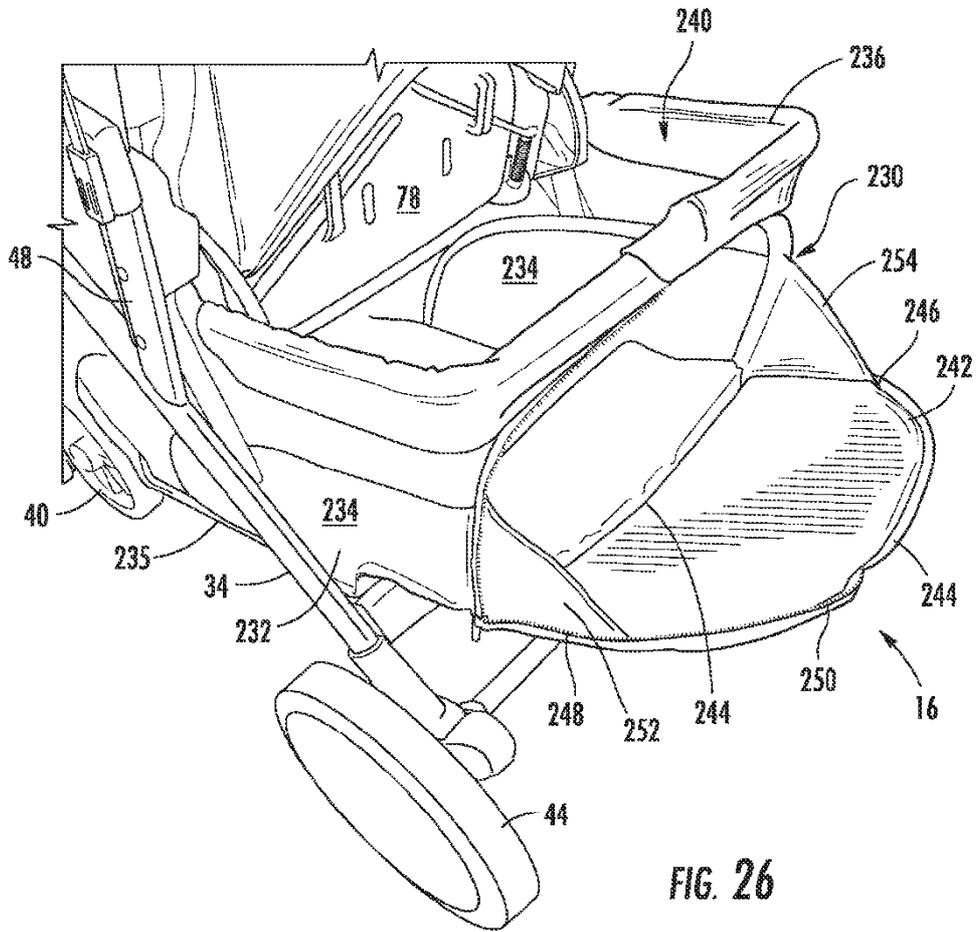


FIG. 26

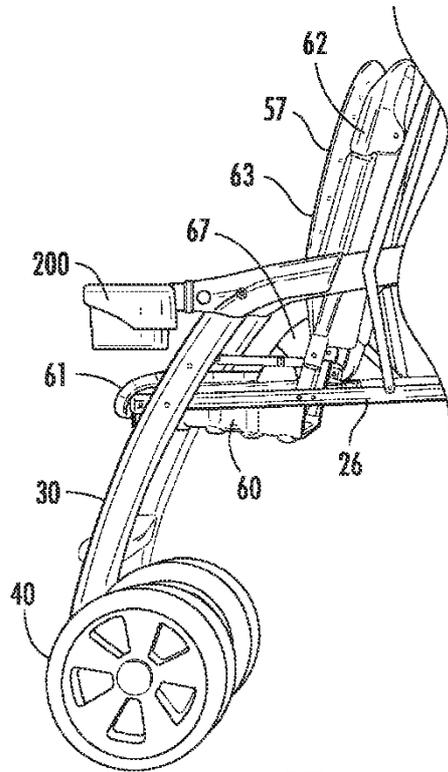


FIG. 27

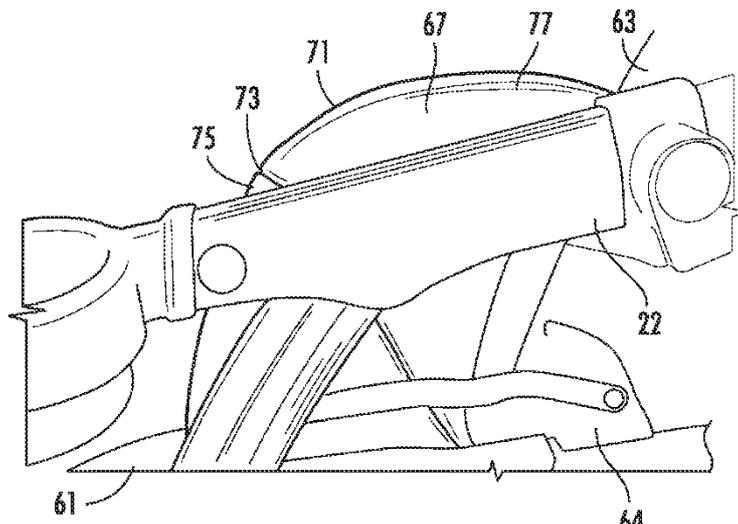


FIG. 28

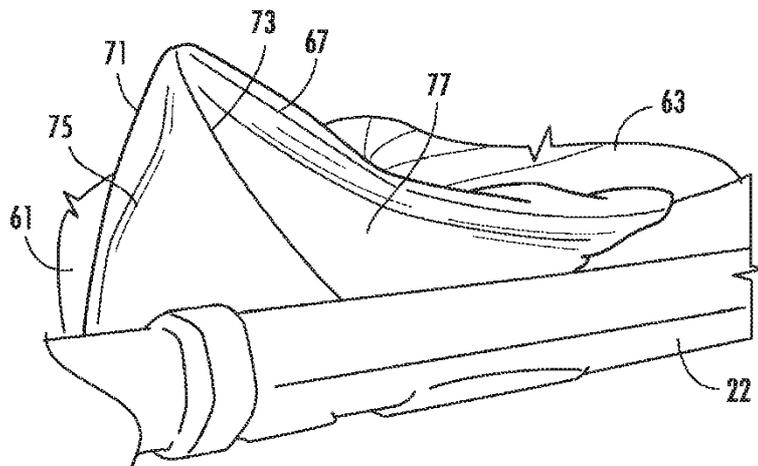


FIG. 29