

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 892**

51 Int. Cl.:
A61G 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04758660 .7**
96 Fecha de presentación: **30.03.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1613192**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.01.2006**

54 Título: **Conjunto de asiento para sillas de ruedas y cochecitos**

30 Prioridad:
31.03.2003 US 403558

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.09.2012

73 Titular/es:
**SUNRISE MEDICAL HHG INC.
7477 EAST DRY CREEK PARKWAY
LONGMONT, COLORADO 80503, US**

72 Inventor/es:
**HANSON, Wayne, H.;
PHELPS, William, B. y
SANFORD, Stephen, M.**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 386 892 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

Conjunto de asiento para sillas de ruedas y cochecitos.

Ámbito técnico

5 Esta invención está relacionada con un mecanismo de asiento para sillas de ruedas y dispositivos similares de asiento, tales como cochecitos según el preámbulo de la reivindicación 1. Más particularmente, la invención está relacionada con mecanismos de asiento que mantienen el centro de gravedad del ocupante de la silla de ruedas relativamente constante con respecto a la base de la silla de ruedas o cochecito, incluso cuando el sistema de asiento es maniobrado durante la reclinación del respaldo del asiento.

Antecedentes de la invención

10 Las sillas de ruedas y los cochecitos a menudo tienen un asiento fijo que consiste en una superficie de asiento y un bastidor posterior. El asiento y respaldo se montan típicamente en una base de silla de ruedas, que para la mayoría de las sillas de ruedas consiste en dos ruedas traseras de impulso y dos ruedecillas delanteras. La base de la silla de ruedas puede ser una silla de ruedas manual o una silla de ruedas eléctrico, en cuyo caso las ruedas de impulso serán motorizadas. La superficie de asiento es generalmente horizontal o ligeramente inclinada atrás, con la orilla delantera de la superficie de asiento ligeramente más alta que la orilla trasera de esa superficie. Si el usuario de la silla de ruedas se sienta en la misma posición en un silla de ruedas durante un periodo de tiempo largo, se aplica continuamente presión al tejido en la parte del cuerpo del usuario (nalgas, piernas, y/o espalda) que soporta el peso del usuario en esa posición. El riego sanguíneo a ese tejido se reducirá, y se pueden producir úlceras u otros problemas. Se presentan problemas semejantes de asiento para los que deben pasar periodos de tiempo largos en un cochecito.

25 Para evitar estos problemas, es ventajoso que las personas que se sientan en sillas de ruedas y cochecitos cambien su peso de vez en cuando. Esto a menudo se consigue inclinando la parte de asiento de la silla de ruedas o el cochecito hacia atrás de modo que el peso del usuario sea cambiado lejos de los puntos de presión en el cuerpo del usuario. También, el peso del usuario puede ser cambiado reclinando el bastidor de atrás. Reclinar el respaldo permite que parte del peso del usuario de la silla de ruedas sea soportado por la espalda del usuario, reduciendo con ello el peso en las nalgas del usuario. También, reclinar el respaldo permite al usuario abrir y cerrar el ángulo de la cadera, permitiendo con ello al usuario a adoptar o ser colocado en posiciones activas y de descanso. Esto hace posible que el usuario esté más cómodo en diversas actividades.

30 Una de las características de las sillas de ruedas y cochecitos que tienen la capacidad de reclinarsse, o la capacidad de inclinación y reclinarsse, es que al reclinar el respaldo, el centro de gravedad del usuario de la silla de ruedas o cochecito es movido hacia atrás con respecto a la base de silla de ruedas o cochecito. Este cambio del centro de gravedad hacia atrás desafortunadamente tiende a disminuir la estabilidad de la silla de ruedas o el cochecito, haciéndolo menos estable con respecto a la inclinación hacia atrás. Por lo tanto, sería ventajoso si pudieran desarrollarse sillas de ruedas y cochecitos con una respuesta o condición más estable en un modo de respaldo reclinado.

35 El documento DE 198 14 067 A1 describe un silla de ruedas según el preámbulo de la reivindicación 1, dicha silla de ruedas tiene capacidad de reclinarsse y de inclinarse de tal manera que un movimiento hacia delante de un esqueleto de asiento se acopla con una inclinación hacia atrás de un respaldo que cambia el centro de gravedad del usuario hacia delante.

Sumario de la invención

40 El objetivo de la invención es desarrollar además las sillas de ruedas o cochecitos conocidos para que tengan una respuesta o condición estable en un modo de respaldo reclinado.

Este objetivo se consigue con una silla de ruedas o cochecito según la reivindicación 1. Realizaciones preferidas de la invención se describen con las reivindicaciones 2 a 23.

45 De este modo, el objetivo anterior así como otros objetos no específicamente enumerados se consiguen mediante una silla de ruedas o cochecito con un conjunto de asiento que incluye una base de esqueleto de asiento que tiene un extremo hacia delante y un extremo hacia atrás, y un miembro de soporte de espalda montado en el extremo hacia atrás de la base de esqueleto de asiento para el movimiento substancialmente vertical con respecto a la base de esqueleto de asiento. Una bandeja interior de asiento se coloca dentro de la base de esqueleto de asiento y se monta para el movimiento deslizante hacia delante y hacia atrás con respecto a la base de esqueleto de asiento, la bandeja interior de asiento tiene unos puntos de pivote opuestos. Un respaldo se monta de manera pivotante en los puntos de pivote, el respaldo se conecta al miembro de soporte de espalda. El movimiento hacia abajo del miembro de soporte de espalda verticalmente con respecto a la base de esqueleto de asiento hace que el respaldo pivote en los puntos de pivote, reclinado con ello el respaldo, y provocando con ello que la bandeja interior de asiento se

deslice hacia delante con respecto a la base de esqueleto de asiento. Una extensión de bandeja de asiento se monta sobre la bandeja interior de asiento de una manera alterable que permite a la extensión de bandeja de asiento ser ajustada en sentido hacia delante y hacia atrás con respecto a la bandeja interior de asiento.

5 Según esta invención también es beneficioso que el conjunto de asiento incluya una base de esqueleto de asiento, una bandeja interior de asiento situada dentro de la base de esqueleto de asiento, y un respaldo plegable que tiene una placa trasera y unos brazos de pivote que se conectan de manera pivotante a la bandeja interior de asiento, en donde la conexión pivotable permite al asiento ser pivotado a una posición plegada. Un miembro de soporte de espalda se monta para la colocación vertical selectiva con respecto a la base de esqueleto de asiento, y un mecanismo de acoplamiento de asiento es capaz de ser accionado selectivamente para acoplar el respaldo plegable con el miembro de soporte de espalda, en donde, cuando el mecanismo de acoplamiento de asiento está acoplado, el respaldo tiene impedido plegarse hacia delante.

10 Según esta invención aún es más beneficioso que el conjunto de asiento incluya una base de esqueleto de asiento que tenga un extremo hacia delante y un extremo hacia atrás, el extremo hacia atrás de la base de esqueleto de asiento incluye unas ranuras opuestas substancialmente verticales. Una barra de soporte de espalda montada en el extremo hacia atrás de la base de esqueleto de asiento para el movimiento substancialmente vertical con respecto a la base de esqueleto de asiento, la barra de soporte de espalda tiene unos extremos que se extienden a través de las ranuras substancialmente verticales. La barra de soporte de espalda incluye un mecanismo de trabado en cada extremo de la barra de soporte de espalda para trabar la barra de soporte de espalda en cualquier posición vertical a lo largo de las ranuras substancialmente verticales en la base de esqueleto de asiento.

15 Una bandeja interior de asiento se coloca dentro de la base de esqueleto de asiento y se monta para el movimiento deslizante hacia delante y hacia atrás con respecto a la base de esqueleto de asiento, la bandeja interior de asiento tiene unos puntos de pivote opuestos. Un respaldo se monta de manera pivotante en los puntos de pivote, el respaldo se conecta al miembro de soporte de espalda, en donde el movimiento hacia abajo de la barra de soporte de espalda verticalmente con respecto a la base de esqueleto de asiento hace que el respaldo pivote en los puntos de pivote, reclinado con ello el respaldo, y provocando con ello que la bandeja interior de asiento se deslice hacia delante con respecto a la base de esqueleto de asiento. La conexión entre el respaldo y el miembro de soporte de espalda es una conexión liberable, en donde la liberación del respaldo respecto el miembro de soporte de espalda permite al respaldo ser plegado pivotando el respaldo alrededor de los puntos de pivote.

20 Los diversos objetos y ventajas de esta invención se pondrán de manifiesto para los expertos en la técnica a partir de la descripción detallada de la realización preferida, cuando se lea con los dibujos que se adjuntan.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista esquemática de perspectiva de un cochecito adaptado con un conjunto de asiento según la invención.

25 La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto de asiento de la Fig. 1, con el respaldo en una situación sin reclinar.

La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto de asiento de la Fig. 2, con el respaldo en una situación reclinada.

La figura 4 es una vista esquemática en despiece ordenado del conjunto de asiento de la Fig. 2.

30 La figura 5 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto de asiento de la Fig. 97, con el respaldo en una situación plegada.

La figura 6 es una vista trasera esquemática en perspectiva del conjunto de asiento de la Fig. 2.

La figura 7 es una vista trasera esquemática del conjunto de asiento de la Fig. 2, que muestra el desenganche del bloque de liberación.

La figura 8 es una vista esquemática del cochecito mostrado en la Fig. 1, con el conjunto de asiento quitado.

Descripción detallada de la invención

45 Como se muestra en la Figura 1, un cochecito indicado generalmente en 10 está compuesto de una base 12 de cochecito, que está montada para el movimiento sobre ruedecillas delanteras 14 y ruedas traseras 16. La base 12 de cochecito incluye un bastidor 18, que consiste típicamente en miembros soldados o empernados, algunos de los cuales son tubulares. El bastidor 18 se extiende hacia arriba para formar un asidero 20. Puede proporcionarse una barra 22 de soporte de piernas. La base 12 de cochecito soporta el conjunto de asiento, indicado generalmente en 30.

Como se muestra en las Figs. 2-4, el conjunto de asiento 30 de la invención incluye una base 32 de esqueleto de asiento en la que se anida o se coloca la bandeja 34 interior de asiento. La base 32 de esqueleto de asiento se conecta y está soportada por la base 12 de cochecito. La bandeja interior 34 de asiento se asegura a la base 32 de esqueleto de asiento de una manera que permite a la bandeja interior 34 de asiento deslizar hacia delante y hacia atrás con respecto a la base 32 de esqueleto de asiento.

Una extensión 38 de bandeja de asiento se monta para la conexión a la bandeja interior 34 de asiento con la finalidad de permitir un ajuste de longitud del conjunto de asiento 30 para dar cabida al crecimiento del usuario del cochecito. Opcionalmente, la extensión 38 de bandeja de asiento puede proporcionarse con unos brazos de montaje 39 para montar la barra 22 de soporte de piernas.

El montaje de la bandeja interior 34 de asiento dentro de la base 32 de esqueleto de asiento se consigue mediante unos pernos 35 que se extienden a través de unas ranuras 36 en la bandeja interior 34 de asiento y a través de agujeros 33 de perno en la base 32 de esqueleto de asiento. Se puede utilizar cualquier medio de sujeción, pero el sujetador preferido es un tornillo combinado con una arandela de nilón, no se muestra. Hay situadas unas guías laterales de nilón 37 entre la bandeja interior de asiento y la base 32 de esqueleto de asiento para facilitar el movimiento guiado de deslizamiento de la bandeja interior 34 de asiento hacia delante y hacia atrás con respecto a la base 32 de esqueleto de asiento. Preferiblemente, la bandeja interior 34 de asiento se monta para el movimiento deslizante hacia delante y hacia atrás sobre unas guías de fondo 40 que están situadas debajo de la bandeja interior de asiento. En una realización preferida de la invención, la función primaria de guiado es llevada a cabo por las guías laterales de nilón 37, con los pernos 35 que se extienden a través de las ranuras 36 y las guías laterales de nilón 37 mientras que las guías de nilón inferiores 40 solamente proporcionan una superficie de poco rozamiento para soportar el peso del usuario del cochecito. Aunque el nilón sea un material preferido para las guías de fondo 40 y las laterales 37, se pueden utilizar unos miembros de ayuda al deslizamiento de otros materiales o configuraciones.

La extensión 38 de bandeja de asiento está provista de unas ranuras 42 que están orientadas en una dirección adelante/atrás. Los pernos, no se muestran, encajan a través de unas ranuras 42 en la extensión 38 de bandeja de asiento para permitirle fijarse en una posición apropiada para dar cabida a las características físicas del usuario particular del cochecito, y para permitir el ajuste que sea necesario para el crecimiento del usuario del cochecito. Se pueden utilizar otras disposiciones de sujeción, no se muestran, para sujetar la extensión 38 de bandeja de asiento a la bandeja interior 34 de asiento. Puede verse que una extensión 38 de bandeja de asiento se monta sobre la bandeja interior 34 de asiento de una manera alterable que permite a la extensión 38 de bandeja de asiento ser ajustada en sentido hacia delante y hacia atrás con respecto a la bandeja interior 34 de asiento.

La base 32 de esqueleto de asiento tiene unas paredes de fondo 46 y unas paredes laterales 48, todas ellas pueden estar hechas de plástico moldeado, chapa de aluminio, o cualquier otro material adecuado. La bandeja interior 34 de asiento está provista de una superficie de fondo 50 de bandeja y unos brazos opuestos 52 de bandeja de asiento que se extienden hacia arriba. Montado a la base 32 de esqueleto de asiento está el respaldo plegable 56. El respaldo plegable 56 está compuesto de una chapa trasera 58 y unos brazos 60 de pivote de respaldo, que se conectan de manera pivotante a los brazos 52, de bandeja de asiento, que se extienden hacia arriba en unos puntos de pivote 62. Preferiblemente, una arandela de nilón se inserta entre los brazos 60 de pivote de respaldo y los brazos 52 de pivote de bandeja de asiento. El montaje pivotante del respaldo plegable 56 permite al respaldo 56 ser plegado hacia adelante a una configuración plegada relativamente compacta, mostrada en la Fig. 5, que hace al cochecito 10 más fácil de transportar cuando no está ocupado por el usuario de cochecito. Los puntos de pivote 62 de respaldo se colocan preferiblemente relativamente altos en los brazos 52 de bandeja de asiento para permitir al respaldo 56 plegarse hasta una configuración compacta. En una realización preferida de la invención, los puntos de pivote 62 se colocan de modo que coincidan con el punto anatómico de pivote del cuerpo del usuario para la mayor conformidad del cuerpo del usuario durante la reclinación del respaldo 56.

El respaldo plegable 56 está provisto opcionalmente de una extensión 66 de respaldo que puede estar adaptada con unas ranuras verticales 68 que permiten a la extensión 66 de respaldo ser levantada verticalmente con respecto al respaldo plegable 56 para dar cabida a las necesidades de colocación del usuario de cochecito. Un cojín de espalda, no mostrado, puede conectarse a la extensión 66 de respaldo para la comodidad del usuario de cochecito. Además, puede utilizarse un cojín de espalda, tampoco se muestra, en la extensión 38 de bandeja de asiento para mejorar la comodidad del usuario.

Como se muestra en las Figs. 5-7, en la parte posterior del conjunto de asiento 30 hay una barra 72 de soporte de espalda. El extremo hacia atrás 73 de las paredes laterales 48 de la base 32 de esqueleto de asiento está provisto de unas ranuras 74, y los extremos de la barra 72 de soporte de espalda están conectados a la base 32 de esqueleto de asiento mediante su inserción a través de las ranuras 74. Aunque se muestra una barra 72 de soporte de espalda, se ha de entender que se puede utilizar cualquier otro miembro estructural de soporte de espalda, tal como un enlace o un bloque, no se muestra, para conectar el respaldo 56 a la base 32 de esqueleto de asiento. Unas pinzas de trabado 76 conectadas a los extremos de la barra 72 de soporte de espalda aseguran la barra 72 de

soporte de espalda a la base 32 de esqueleto de asiento. Las pinzas de trabado 76 permiten que la barra 72 de soporte de espalda sea situada en cualquier posición vertical a lo largo de las ranuras 74. Pueden utilizarse otros mecanismos de trabado, tales como una palomilla, para asegurar la barra 72 de soporte de espalda en una posición vertical particular en las ranuras 74. Las ranuras 74 son substancialmente verticales, que para la finalidad de la invención presente significa literalmente verticales u orientadas con un pequeño ángulo con la vertical. Preferiblemente las ranuras están con un ángulo dentro del intervalo desde aproximadamente 5 grados a aproximadamente 20 grados con la vertical. Se prefiere además que las ranuras 74 estén orientadas con un ángulo hacia delante, que significa que la barra 72 de soporte de espalda será movida hacia delante cuando el respaldo 56 se reclina y cuando el miembro 72 de soporte de espalda se desliza hacia abajo en las ranuras 74, como se muestra en las Figs. 2 y 3.

Aunque se muestran ranuras rectas 74, también se pueden utilizar ranuras curvas, no se muestran. Las ranuras curvas cambiarían la geometría de la inclinación del respaldo y el pivote del respaldo alrededor de los puntos de pivote 62.

El respaldo plegable 56 se conecta a la barra 72 de soporte de espalda por medio de un bloque de liberación 78 que tiene preferiblemente un componente 80 cóncavo o con forma de gancho adaptado para emparejarse o agarrar la barra de soporte 72 para formar una conexión liberable. Cuando el bloque de liberación 78 se acopla con la barra de soporte 72, el respaldo plegable 56 tiene impedido plegarse hacia delante. La barra 72 de soporte de espalda está provista de unas guías 82 de barra que definen una parte central de la barra 72 de soporte de espalda que se acopla mediante el componente 80 con forma de gancho del bloque de liberación 78. Las guías 82 de barra ayudan a alinear el respaldo plegable 56. El bloque de liberación 78 puede ser conectado al respaldo plegable 56 mediante algún medio adecuado, como, por ejemplo, la escuadra 84. Preferiblemente, el bloque de liberación 78 se monta pivotante o deslizante de modo que pueda ser levantado fácilmente a mano como se muestra en la Fig. 7. Opcionalmente, puede proporcionarse un resorte, no se muestra, para predisponer el bloque de liberación 78 hacia abajo, siendo necesaria una fuerza hacia arriba para soltar la conexión con la barra de soporte 72, y proporcionando con ello un trabado automático del respaldo en una situación desplegada. El bloque de liberación puede estar hecho de cualquier material, tal como nilón.

El respaldo plegable 56 está provisto preferiblemente de un agarre 88 de asidero que puede ser agarrado para plegar el respaldo hacia delante. El bloque de liberación 78 está adaptado preferiblemente con un asidero cóncavo de elevación 90 para permitir al bloque de liberación 78 y al agarre 88 de asidero ser agarrados con una mano, como se muestra en la Fig. 7, para soltar simultáneamente el bloque de liberación 78 de la barra 72 de soporte de respaldo y plegar el respaldo 56 hacia delante. Aunque un bloque de liberación 78 se muestra para conectar el respaldo 56 con la barra 72 de soporte de espalda, también pueden utilizarse otros mecanismos de acoplamiento de asiento capaces de ser accionados selectivamente.

Las ranuras 74 en la base 32 de esqueleto de asiento están orientadas con un ángulo hacia atrás respecto la vertical de modo que cuando la barra 72 de soporte de espalda es bajada en las ranuras 74, desde la posición erguida mostrada en la Fig. 2 a la posición reclinada mostrada en la Fig. 3, la barra de soporte 72 se moverá hacia delante y hacia abajo. Dado que el respaldo plegable 56 está conectado normalmente a la barra 72 de soporte de espalda a través del bloque de liberación 78, el respaldo 56 es rotado a medida que la barra de soporte de espalda es bajada en las ranuras 74. Esto tiene el efecto de mover la bandeja interior 34 de asiento hacia delante a causa de la convección articulada en los puntos de pivote 62 entre los brazos 60 de pivote de respaldo y los brazos 52 de bandeja de asiento. Como se muestra en la Fig. 2, cuando el respaldo 56 está en la posición erguida, los pernos 35 que conectan la bandeja interior 34 de asiento a la base 32 de esqueleto de asiento están en la parte hacia delante de las ranuras laterales 36 de bandeja interior. Por contra, cuando el respaldo 56 está en la posición reclinada, los pernos 35 que conectan la bandeja interior 34 de asiento a la base 32 de esqueleto de asiento están en la parte hacia atrás de las ranuras laterales 36 de bandeja interior. El movimiento hacia delante de la bandeja interior 34 de asiento durante la inclinación del respaldo 56 mueve hacia delante el cuerpo del usuario, contrarrestando con ello la tendencia del centro de la gravedad a moverse hacia atrás con la inclinación del respaldo. La geometría de los diversos componentes del conjunto de asiento 30 permite a la bandeja interior 34 de asiento moverse hacia delante a aproximadamente la misma tasa que el centro de gravedad de otro modo se movería hacia atrás con la inclinación del respaldo 56 de modo que hay muy poco movimiento hacia delante o hacia atrás del centro de gravedad del cochecito o del usuario del cochecito. Preferiblemente, el movimiento del centro de la gravedad es menor que un total de 2,54 cm (una pulgada) de movimiento hacia delante y hacia atrás.

La conexión de la base 32 de esqueleto de asiento con la base 12 del cochecito puede ser mediante pernos o cualquier otra conexión adecuada. Sin embargo, en una realización preferida de la invención, la base 32 de esqueleto de asiento está provista de un poste de pivote 96 y un pasador de guía 98, como se muestra en la Fig. 2. El bastidor 18 de la base 12 de cochecito puede incluir un bloque 100 de inclinación en el espacio, como se muestra en la Fig. 8. El bloque 100 de inclinación en el espacio incluye una pluralidad de aberturas o cavidades 104 dispuestas con un patrón similar a un arco en la pared lateral 106 del bloque 100 de inclinación en el espacio. El

bloque 100 de inclinación en el espacio también incluye una ranura de guía 108. La ranura de guía 108 está configurada para recibir el poste de pivote 96 y el pasador de guía 98.

5 Preferiblemente, la ranura de guía 108 tiene forma substancialmente de T con una parte superior generalmente recta 110 y una parte inferior con forma de arco 112. La parte más alta de la ranura de guía 108 es la cuna 114 del poste de pivote donde se asienta el poste de pivote 96.

10 Para instalar la base 32 de esqueleto de asiento en la base 12 del cochecito después de ser quitada completamente de la base 12 del cochecito, el poste 96 de pivote de bloque de inclinación en el espacio y un pasador de guía 98 en cada lado de la base 32 de esqueleto de asiento están alineados con la ranura de guía 108. Entonces, el pasador de guía 98 guiado adentro de la parte superior 110 de la ranura de guía 108 hasta que el pasador de guía 98 entra a la parte inferior 112 de la ranura de guía 108, y el poste de pivote 96 se asienta en la cuna 114 del poste de pivote en la parte superior de la ranura 108 del poste de pivote.

15 Se pueden montar unos pasadores de enganche, no se muestran, en la base 32 de esqueleto de asiento para el acoplamiento selectivo con las aberturas 104 para establecer el ángulo deseado de la base 32 de esqueleto de asiento con respecto a la base 12 de cochecito. La estructura y el funcionamiento del sistema de montaje de bloque de inclinación en el espacio se explican con mayor detalle en la patente de EE.UU. nº. 6.086.086, que se incorpora por la presente a modo de referencia en su totalidad.

Aunque la invención se ha descrito hasta aquí en relación con un cochecito, se ha de entender que la invención puede ser utilizada con sillas de ruedas manuales o eléctricas, así como otros dispositivos de asiento como columpios, y dispositivos estacionarios de asiento, tales como bases interiores.

20 El principio y el modo de funcionamiento de esta invención han sido descritos en sus realizaciones preferidas. Sin embargo, cabe señalar que esta invención puede ponerse en práctica de otro modo que el específicamente ilustrado y descrito sin apartarse de su alcance.

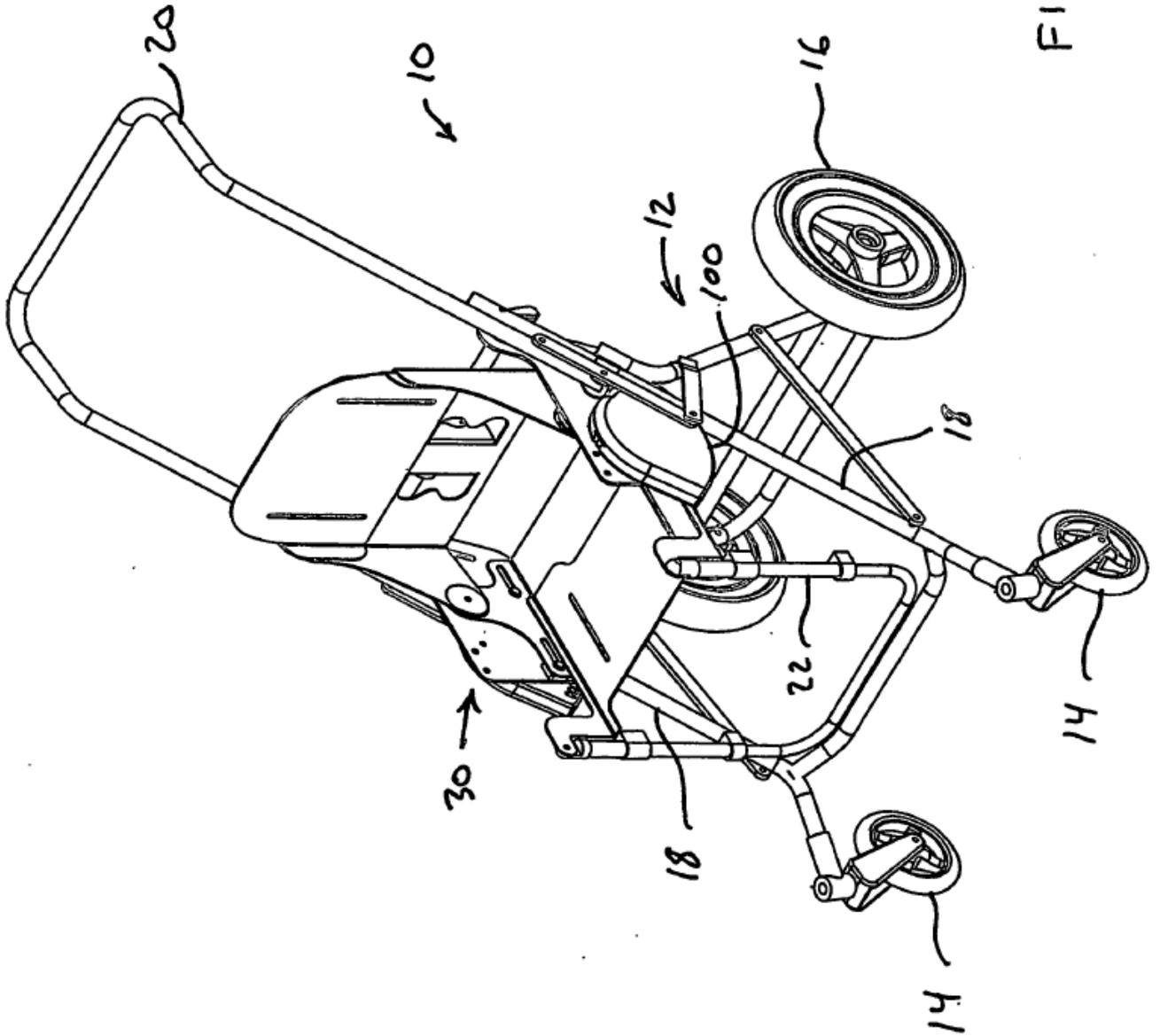
REIVINDICACIONES

1. Silla de ruedas o cochecito (10) que tiene un bastidor (18) formando un asidero (20) y que tiene un conjunto de asiento (30) que comprende:
- una base (32) de esqueleto de asiento que tiene un extremo hacia delante y un extremo hacia atrás;
- 5 un respaldo (56);
- un miembro (72) de soporte de espalda montado en el extremo hacia atrás de la base (32) de esqueleto de asiento para el movimiento substancialmente vertical con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento; y
- una bandeja interior (34) de asiento situada dentro de la base (32) de esqueleto de asiento y montada para el movimiento deslizante hacia delante y hacia atrás con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento, la bandeja interior (34) de asiento tiene unos puntos de pivote opuestos (62);
- 10 el respaldo (56) se monta de manera pivotante en los puntos de pivote (62) que están conectados al miembro (72) de soporte de espalda, en donde el movimiento hacia abajo del miembro (72) de soporte de espalda verticalmente con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento hace que el respaldo (56) pivote en los puntos de pivote (62), reclinado con ello el respaldo (56), y provocando con ello que la bandeja interior (38) de asiento se deslice hacia delante con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento, **caracterizado** por
- 15 una extensión (38) de bandeja de asiento montada sobre la bandeja interior (34) de asiento de una manera alterable que permite a la extensión (38) de bandeja de asiento ser ajustada en sentido hacia delante y hacia atrás con respecto a la bandeja interior (34) de asiento.
2. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que el extremo hacia atrás de la base (32) de esqueleto de asiento incluye unas ranuras opuestas substancialmente verticales (74), y en el que el miembro (72) de soporte de espalda es una barra de soporte de espalda que tiene unos extremos que se extienden substancialmente a través de las ranuras verticales, la barra de soporte de espalda está montada para el movimiento vertical con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento.
- 20 3. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 2, que incluye un mecanismo de trabado en cada extremo de la barra (72) de soporte de espalda para trabar la barra de soporte de espalda en cualquier posición vertical a lo largo de las ranuras substancialmente verticales (74) en la base (32) de esqueleto de asiento.
- 25 4. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 2, en el que las ranuras substancialmente verticales (74) están orientadas con un ángulo respecto a la vertical, estando el ángulo dentro del intervalo de aproximadamente 5 grados a aproximadamente 20 grados.
- 30 5. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que la conexión entre el respaldo (56) y el miembro (72) de soporte de espalda es una conexión liberable, en donde la liberación del respaldo (56) respecto al miembro (72) de soporte de espalda permite al respaldo (56) ser plegado pivotando el respaldo (72) alrededor de los puntos de pivote (62).
- 35 6. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que la bandeja interior (34) de asiento tiene unos brazos (52) que se extienden hacia arriba que incluyen los puntos de pivote (62).
7. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 6, en el que el respaldo plegable (56) está compuesto de una chapa trasera (58) y unos brazos traseros (60) de pivote, que se conectan de manera pivotante a los brazos (52), de bandeja de asiento, que se extienden hacia arriba en los puntos de pivote (62).
- 40 8. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que el respaldo (56) incluye un bloque de liberación (78) que conecta el respaldo (56) al miembro (72) de soporte de espalda, el bloque de liberación (78) es movable con respecto al respaldo (56) para soltar el respaldo (56) del miembro (72) de soporte de espalda.
9. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 8, en el que el bloque de liberación (78) es deslizante con respecto al respaldo (56).
- 45 10. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 9, en el que el bloque de liberación (78) incluye un asidero (90).
11. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 8, en el que el miembro de soporte (72) es una barra de soporte, y en el que el bloque de liberación (78) tiene un componente cóncavo adaptado para emparejarse con la barra de soporte (72) para trabar el respaldo en una posición desplegada.

12. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 11, en el que el bloque de liberación (78) es deslizante con respecto al respaldo (56) y en el que el bloque de liberación (78) incluye un asidero (90).
- 5 13. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, que incluye unas ranuras (36) en la bandeja interior (34) de asiento que permiten a la bandeja interior (34) de asiento ser montada en la base (32) de esqueleto de asiento mientras permite a la bandeja interior (34) de asiento deslizarse en sentido hacia delante y hacia atrás con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento.
- 10 14. Una silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que la base (32) de esqueleto de asiento incluye unas ranuras opuestas substancialmente verticales (74), en donde las ranuras substancialmente verticales están orientadas con un ángulo respecto a la vertical, estando el ángulo dentro del intervalo de aproximadamente 5 grados a aproximadamente 20 grados; el miembro (72) de soporte de espalda tiene unos extremos que se extienden a través de las ranuras substancialmente verticales (74) de la base (32) de esqueleto de asiento para el movimiento substancialmente vertical con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento; y
- 15 el movimiento hacia abajo del miembro (72) de soporte de espalda verticalmente en las ranuras substancialmente verticales (74) con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento hace que el respaldo (56) pivote en los puntos de pivote (62), reclinado con ello el respaldo (56), y provocando con ello que la bandeja interior (34) de asiento se deslice hacia delante con respecto a la base (32) de esqueleto de asiento.
- 15 15. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 14, en donde las ranuras (74) están anguladas con un ángulo hacia delante de tal manera que el miembro (72) de soporte de espalda se mueva hacia delante cuando el respaldo (56) se reclina y cuando el miembro (72) de soporte de espalda se desliza hacia abajo en las ranuras (74).
- 20 16. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 15, en donde el respaldo (56) es un respaldo plegable que tiene una placa trasera (58) y unos brazos de pivote (60) que se conectan de manera pivotante a la bandeja interior (34) del asiento, en donde la conexión pivotable permite que el respaldo (56) sea pivotado a una posición plegada.
- 25 17. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 16, que comprende además un mecanismo de acoplamiento de asiento que es capaz de ser accionado selectivamente para acoplar el respaldo plegable (56) con el miembro (72) de soporte de espalda, en donde, cuando el mecanismo de acoplamiento de asiento está acoplado, el respaldo (56) tiene impedido plegarse hacia delante.
- 30 18. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 17, en el que el mecanismo de acoplamiento de asiento es un bloque de liberación (78) que conecta el respaldo (56) al miembro (72) de soporte de espalda, el bloque de liberación (78) es movable con respecto al respaldo (56) para soltar el respaldo (56) del miembro (72) de soporte de espalda, el respaldo (56) incluye un agarre (88) de asidero que puede ser agarrado para plegar el respaldo (56) hacia delante, y el bloque de liberación (78) incluye un asidero (90) del bloque de liberación, con el agarre (88) de asidero y el asidero (90) del bloque de liberación situados para permitir al agarre de asidero y al asidero de bloque de liberación (78) ser agarrados con una mano para soltar simultáneamente el bloque de liberación del miembro (72) de soporte de espalda y plegar el respaldo (56) hacia delante.
- 35 19. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 18, en el que el bloque de liberación (78) es deslizante con respecto al respaldo (56).
- 40 20. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 18, en el que el miembro (72) de soporte de espalda es una barra de soporte, y en el que el bloque de liberación (78) tiene un componente cóncavo adaptado para emparejarse con la barra de soporte para trabar el respaldo (56) en una posición desplegada.
- 40 21. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 18, en el que el bloque de liberación (78) es deslizante con respecto al respaldo (56) y en el que el bloque de liberación (78) incluye un asidero (90).
- 45 22. Una silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 1, en el que el extremo hacia atrás de la base (32) de esqueleto de asiento incluye unas ranuras opuestas substancialmente verticales (74);
- 45 el miembro de soporte de espalda es una barra (72) de soporte de espalda que tienen unos extremos que se extienden a través de las ranuras substancialmente verticales (74), la barra (72) de soporte de espalda incluye un mecanismo de trabado en cada extremo de la barra (72) de soporte de espalda para trabar la barra (72) de soporte de espalda en cualquier posición vertical a lo largo de las ranuras substancialmente verticales (74) en la base (32) de esqueleto de asiento;
- 50 las ranuras substancialmente verticales (74) están orientadas con un ángulo respecto a la vertical, estando el ángulo dentro del intervalo de aproximadamente 5 grados a aproximadamente 20 grados; y

la conexión entre el respaldo (56) y el miembro (72) de soporte de espalda es una conexión liberable, en donde la liberación del respaldo (56) respecto el miembro (72) de soporte de espalda permite al respaldo (56) ser plegado al pivotar el respaldo (56) alrededor de los puntos de pivote (62).

- 5 23. La silla de ruedas o cochecito de la reivindicación 22, que incluye un bloque de liberación (78) que conecta el respaldo (56) al miembro (72) de soporte de espalda, el bloque de liberación (78) es movable con respecto al respaldo (56) para soltar el respaldo (56) del miembro (72) de soporte de espalda, el respaldo (56) incluye un agarre (88) de asidero que puede ser agarrado para plegar el respaldo (56) hacia delante, y el bloque de liberación (78) incluye un asidero (90) del bloque de liberación, con el agarre (88) de asidero y el asidero (90) del bloque de liberación situados para permitir al agarre (88) de asidero y al asidero (90) de bloque de liberación ser agarrados con una mano para soltar simultáneamente el bloque de liberación (78) del miembro (72) de soporte de espalda y plegar el respaldo (56) hacia delante.



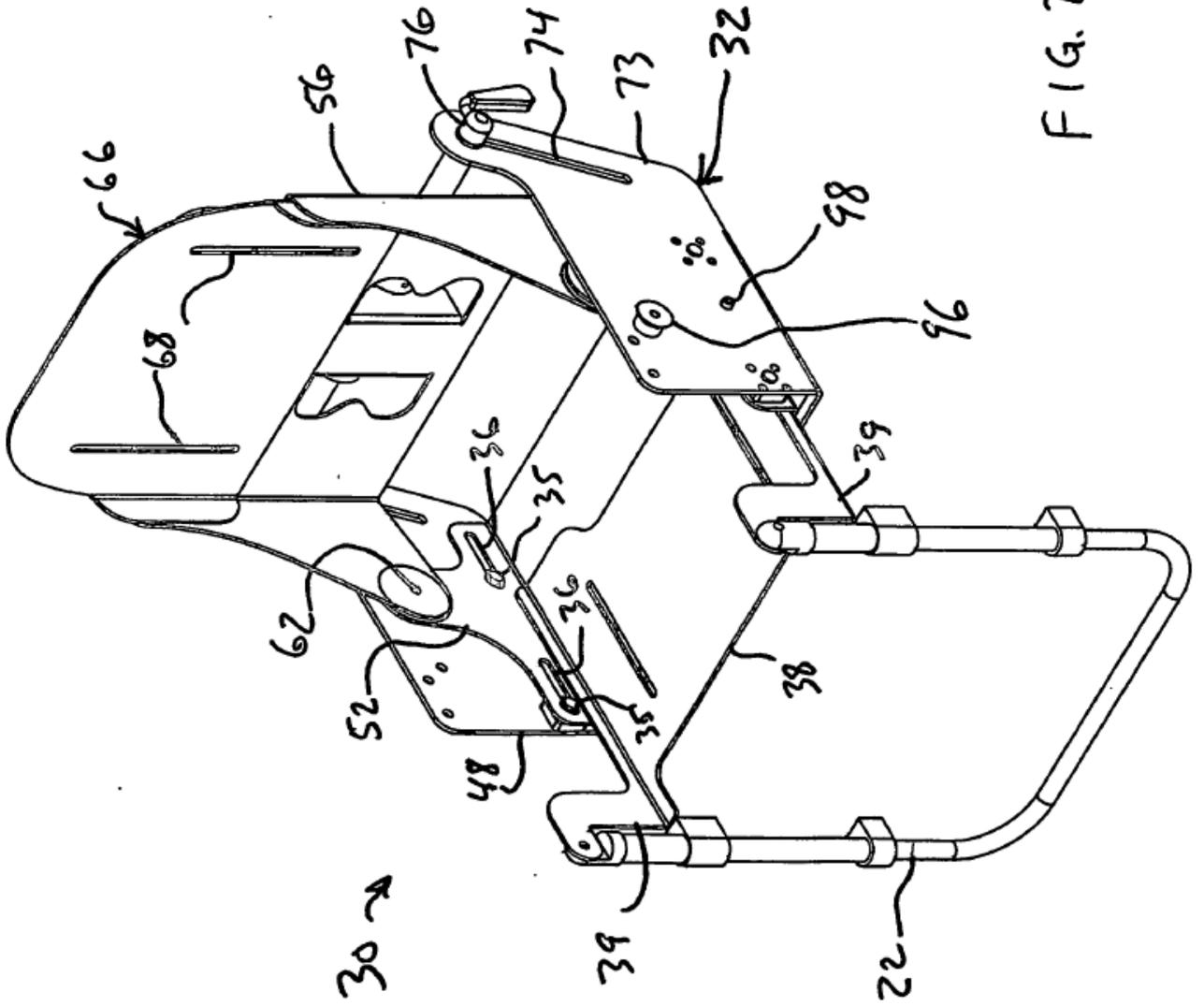


FIG. 2

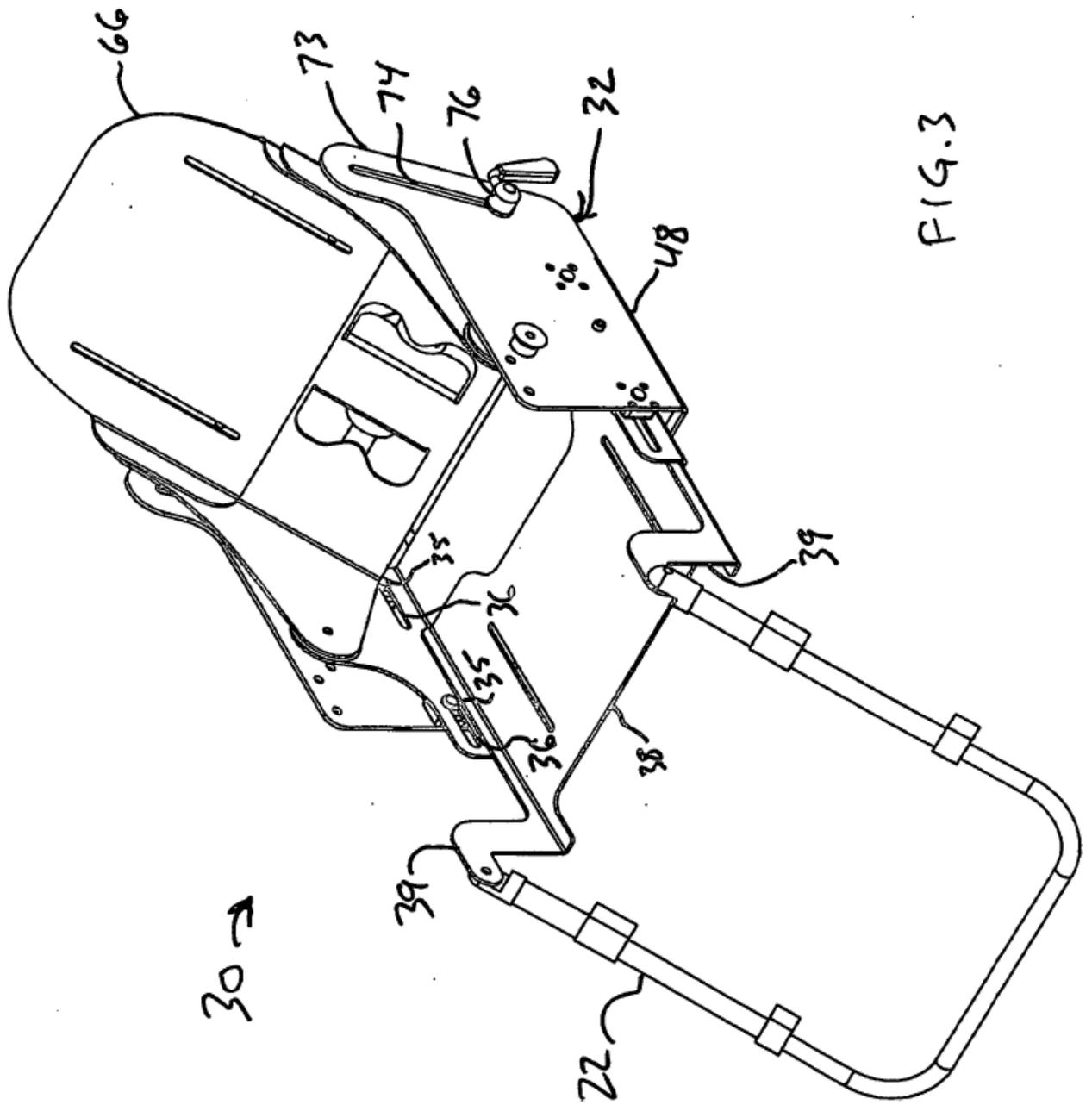


FIG. 3

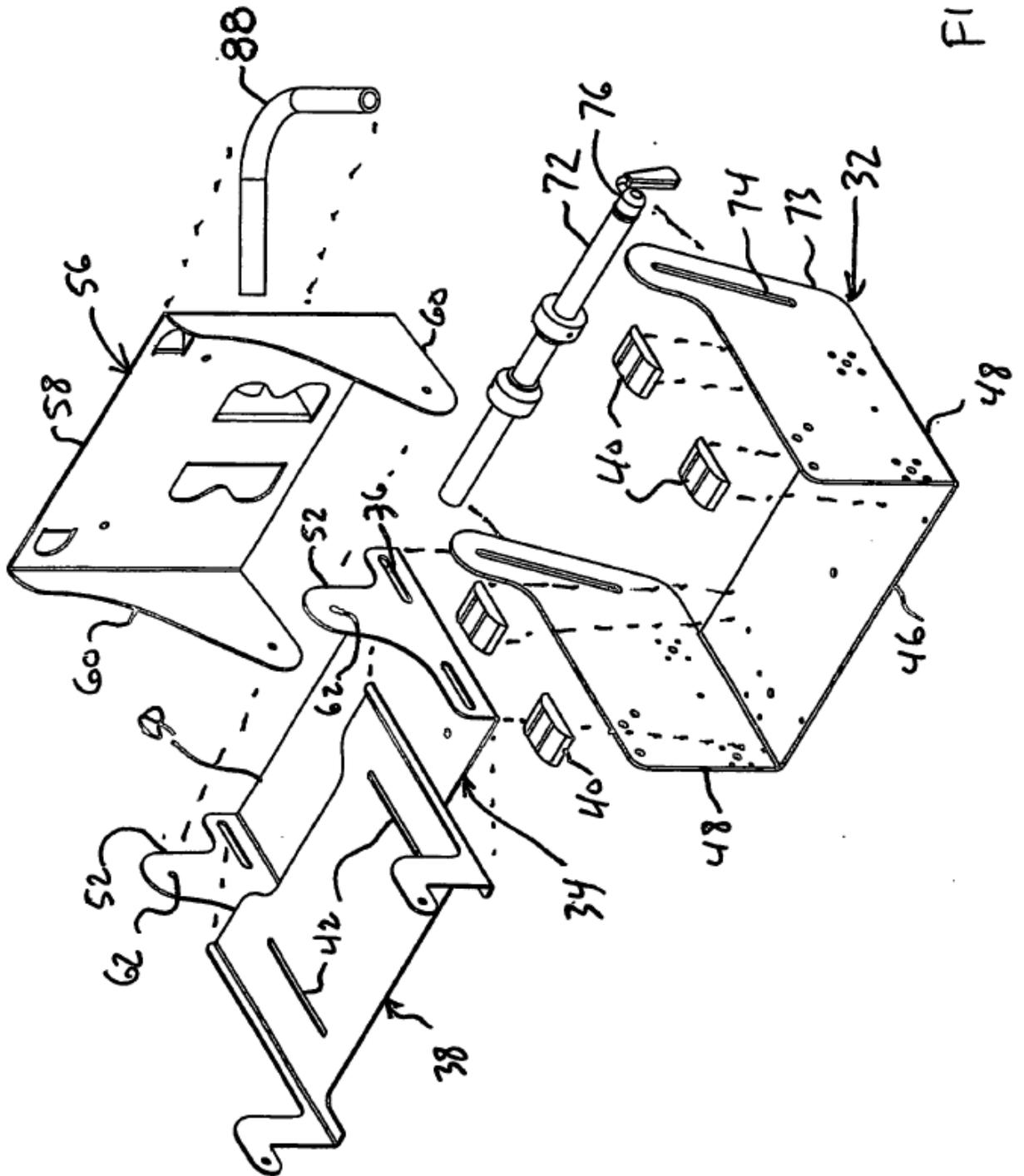


FIG. 4

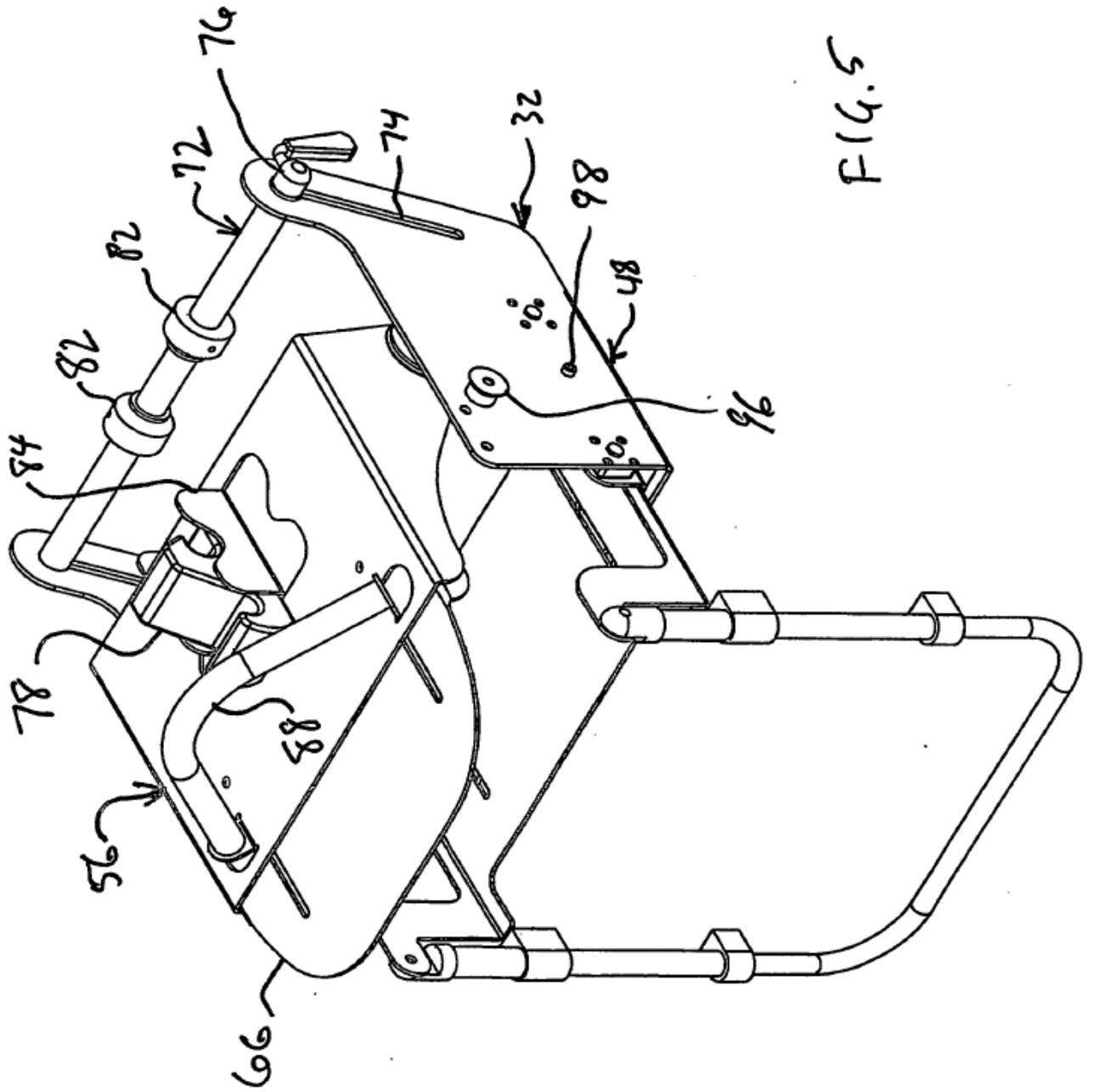


FIG. 5

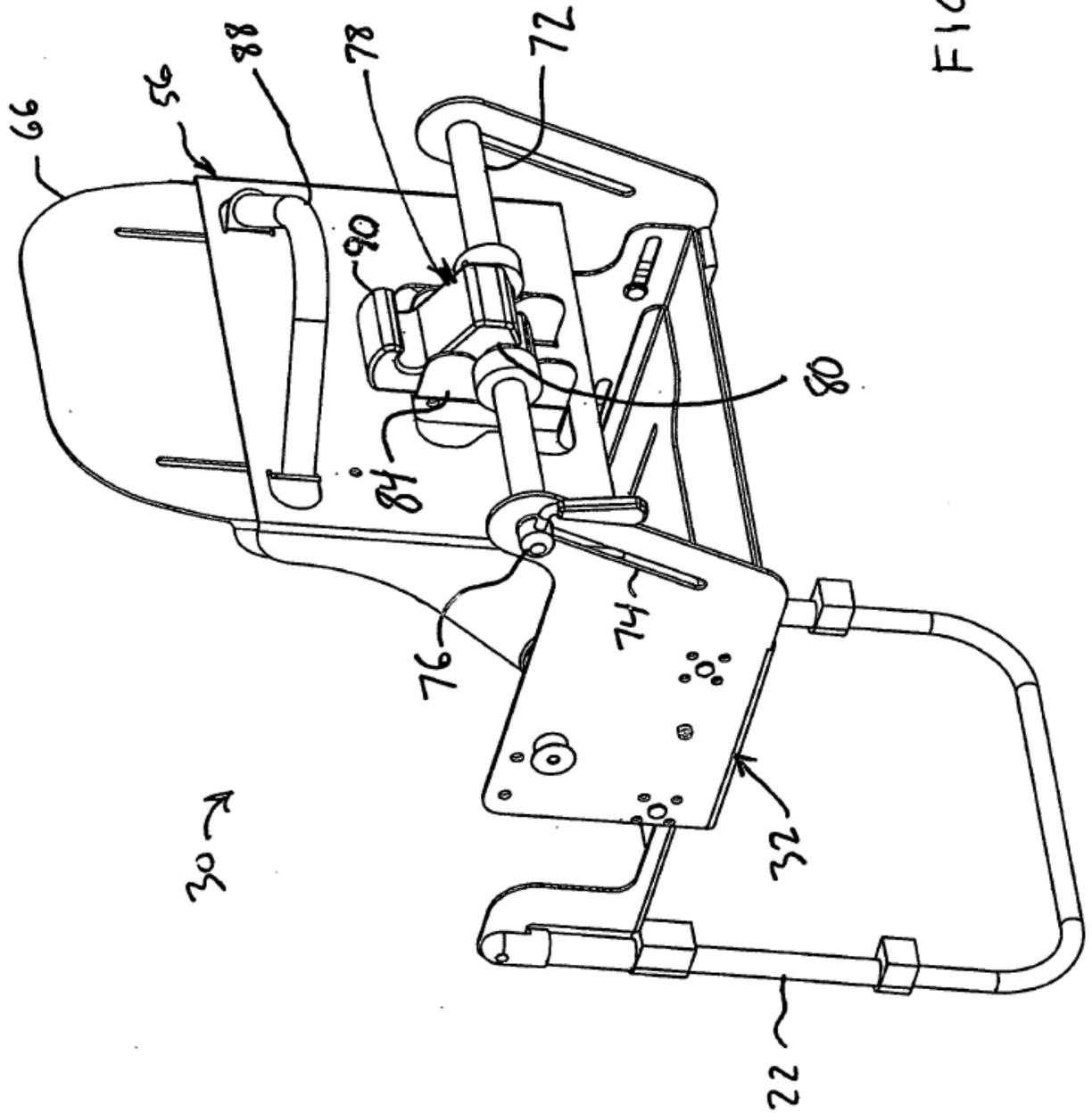


FIG. 6

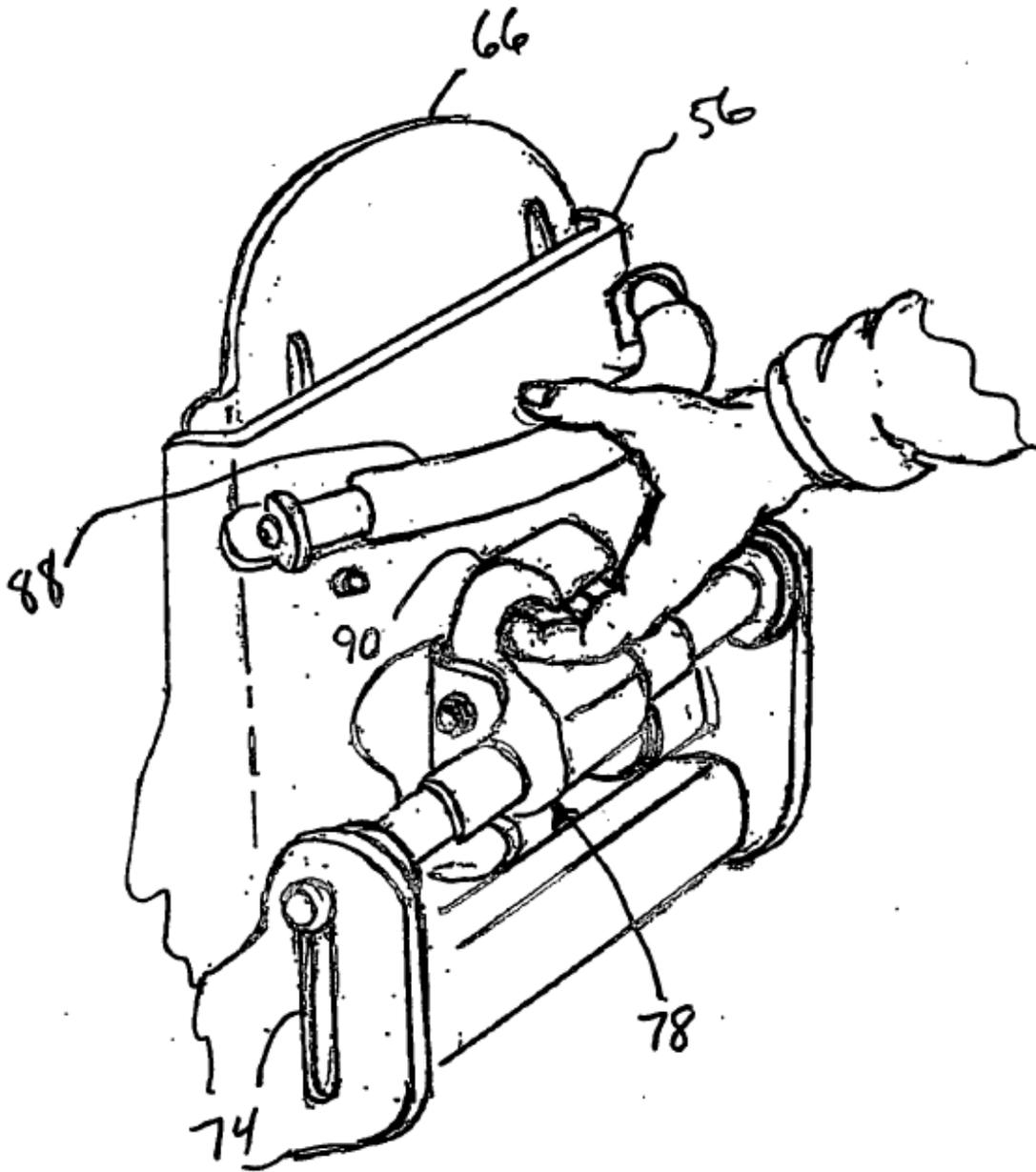


FIG. 7

