



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 100**

51 Int. Cl.:
B62B 7/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06017908 .2**

96 Fecha de presentación : **28.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1764281**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.03.2007**

54 Título: **Chasis de cochecito para niños con mecanismo de cambio de dirección del asiento.**

30 Prioridad: **17.09.2005 CN 2005 2 0064656**
21.07.2006 CN 2006 2 0062124

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.04.2011

73 Titular/es: **LINK TREASURE LIMITED**
The Creque Building, Upper Main Street
P.O. Box 116, Road Town
Tortola, British Virgin Island, GB

72 Inventor/es: **Yang, Cheng-Fan**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 357 100 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

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un chasis de cochecito para niños con mecanismo de cambio de dirección de asiento, y más particularmente, para permitir que un soporte de asiento cambie su dirección girando el manillar.

5 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA RELACIONADA

El cochecito para niños se proporciona para bebés o niños pequeños que puede ser empujado por un adulto andando hacia delante. Normalmente, el asiento y el manillar de un cochecito para niños es fijo y el bebé se puede sentar solamente en el interior y mirando entonces hacia delante, incluso si el bebé está llorando y quisiese ver y hablar con el adulto que está empujando el cochecito por detrás.

10 Para satisfacer esta situación, un ejemplo de un cochecito para niños como se muestra en la patente de los Estados Unidos 5.845.924 que divulga un manillar de cochecito para niños es giratorio para cambiar su dirección. El manillar se conecta de manera pivotante a un chasis de cochecito para niños y puede ser de dirección fija, bien hacia delante o hacia atrás. Cuando se cambia la dirección del manillar, el niño se puede sentar dentro del cochecito para niños con la elección de mirar de frente y ver al adulto que está andando y empujando hacia delante el cochecito para niños.

15 El cochecito para niños de la patente de los Estados Unidos 5.845.924 proporciona la buena idea y la elección al usuario, pero a veces parece desventajoso cuando el usuario necesita cambiar la dirección del manillar en un espacio pequeño o estrecho, por ejemplo, en un ascensor lleno de gente. Además, como los conjuntos de ruedas traseras normales son de dirección fija, y los conjuntos de ruedas delanteras son normalmente de dirección no fija para conducción fácil cuando se gira, es difícil girar a la izquierda/derecha mientras se cambia el manillar y se intercambian los conjuntos de ruedas delanteras y ruedas traseras.

20 El documento EP 0 522 783 A2 divulga un coche de ruedas o cochecito para niños que tiene un chasis plegable con un conjunto de ruedas delanteras y un conjunto de ruedas traseras. Se proporciona una base de soporte sobre el chasis plegable para montar un cuerpo de asiento sobre la misma. La base de soporte está adaptada para permitir un movimiento angular relativo entre el cuerpo de asiento y el chasis alrededor de un eje vertical. La base de soporte va provisto de medios de bloqueo para asegurar la base de soporte o placa giratoria en cualquiera duna multiplicidad de orientaciones deseadas respecto de la plataforma circular.

25 El documento US 2.842.374 divulga un cochecito para niños giratorio que tiene un chasis de cochecito con conjuntos de ruedas delanteras y traseras, un manillar conectado al chasis en el extremo del mismo, y un asiento que incluye un eje o husillo recibido en un casquillo que proporciona una base de soporte. Para asegurar el asiento en una determinada dirección, se proporciona un perno de bloqueo que penetra a través de agujeros correspondientes en la base de soporte y el eje o husillo de soporte de asiento,

30 SUMARIO DE LA INVENCION

35 Con el fin de solucionar los inconvenientes del cochecito para niños de la técnica anterior, esta invención proporciona un chasis de cochecito para niños con un mecanismo de cambio de dirección del asiento. El usuario puede controlar el mecanismo para cambiar la dirección del asiento sin cambiar la dirección del manillar, y el niño puede tener la elección de sentarse bien mirando hacia delante o mirando al adulto hacia atrás.

El cochecito para niños de la presente invención es tal como se define en la reivindicación 1.

40 Objetos y ventajas adicionales de la invención se expondrán en la siguiente descripción y es fácil para el experto en la técnica inferir otras variaciones a partir de las ilustraciones y realizaciones. Se ha de entender que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son solamente ejemplares y explicatorias y no son limitativas de la invención, según las reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un chasis de cochecito según la presente invención.

45 La figura 2 es una vista en alzado lateral del chasis de cochecito con un soporte de asiento en una dirección mirando hacia delante.

La figura 3 es una vista superior del chasis de soporte del chasis de cochecito de la presente invención.

La figura 4 es una vista en perspectiva de despiece del chasis de cochecito de la presente invención.

La figura 5 es una vista en perspectiva de despiece que muestra la conexión entre el manillar y el soporte de asiento de la presente invención.

La figura 6 es una vista ilustrativa que muestra el funcionamiento del mecanismo de liberación y la base giratoria según la presente invención.

5 La figura 7 es una vista en elevación lateral ilustrativa que muestra el funcionamiento del manillar cuando se cambia la dirección del soporte de asiento.

La figura 8 es una vista parcial ampliada ilustrativa que muestra el funcionamiento del conductor cuando se cambia la dirección del soporte de asiento.

10 La figura 9 es una vista lateral ilustrativa que muestra el funcionamiento de un manillar para impulsar el soporte de asiento que está conectado con el asiento sobre el mismo.

La figura 10 es una vista lateral ilustrativa que muestra la rotación de un manillar para fijar el soporte de asiento en una dirección hacia atrás.

La figura 11 es una vista parcial ampliada ilustrativa que muestra el funcionamiento del miembro de bloqueo desenganchado de una posición de bloqueo cuando se cambia la dirección del soporte de asiento.

15 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

20 Con referencia a las figuras 1 a 5, una realización del chasis de cochecito de la presente invención incluye un chasis de soporte con ruedas 1, un soporte de asiento 4, un manillar 10 y un mecanismo de liberación. El chasis de soporte con ruedas 1 comprende una pata delantera 11, una pata trasera 12 y un conjunto de ruedas 13, 14. La parte superior del chasis de soporte con ruedas 1 va provisto de una base de soporte 3 con un orificio de eje 32 sobre la parte superior para conectar de manera pivotante el soporte de asiento 4 que permite que el soporte de asiento 4 cambie giratoriamente su dirección alrededor del agujero de eje 32 sobre la parte superior del chasis de soporte con ruedas 1.

25 El mecanismo de liberación 5 incluye un miembro de bloqueo 75 para bloquear el soporte de asiento 4 en un estado de dirección fija. El mecanismo de liberación 5 se dispone deslizantemente sobre el manillar 10 para accionar el giro del manillar y se puede tirar del miembro de bloqueo 75 girando el manillar 10 para poner el soporte de asiento 4 en un estado giratorio, que hace que el soporte de asiento 4 se pueda girar para cambiar de dirección.

30 La pata delantera 11 y la pata trasera 12 se conectan de manera pivotante a la parte inferior de la base de soporte 3. El extremo inferior de la pata delantera 11 va provisto de un conjunto de ruedas delanteras 13. El conjunto de ruedas delanteras 13 puede bien ser un conjunto de ruedas de dirección fija o de dirección no-fija. El extremo inferior de la pata trasera 12 va provisto de un conjunto 14 de ruedas traseras de dirección fija. Una barra de conexión 15 está interconectada de manera pivotante con la pata trasera 11 y la pata delantera 12.

En referencia a la figura 3, la base de soporte 3 se forma con el agujero de eje 32 y un par de posiciones de bloqueo 31. el par de posiciones de bloqueo se pueden formar como dos cavidades o marcas sobre la circunferencia de la base de soporte 3 con una separación de ángulo de 180°.

35 En referencia a la figura 4, el soporte de asiento 4 tiene un eje 42 extendido hacia abajo desde el extremo inferior para ser recibido y quedar retenido de manera pivotante dentro del agujero de eje 32 y un par de brazos extendidos hacia arriba para conectarse amoviblemente a un chasis de asiento 2, una cuna portátil o un asiento de seguridad de vehículo (no mostrado). Cada extremo de los brazos del soporte de asiento 4 se proporciona con una base de conexión 41 que tiene una parte de conexión 411 extendida a partir de la misma.

40 La base de conexión 41 incluye una parte de conexión 411 y una ranura de posicionamiento 412. La ranura de posicionamiento 412 se usa para engranarse deslizantemente con un miembro de liberación 53 para bloquear el manillar 10 bien en el estado de manera fija o giratoria.

Como el chasis de asiento 2 está dispuesto para soportar un asiento, una cuna portátil o una silla de seguridad de vehículo para niños, cada lado del chasis de asiento 2 va provisto de un casquillo 21 para su montaje amovible sobre la parte de conexión 411 del soporte de asiento 4.

45 El manillar 10 comprende un par de tubos laterales 110, provistos cada uno con una base giratoria 100 en la posición de extremo. La base giratoria 100 se conecta de manera pivotante a la base de conexión 41 que permite que el manillar pueda girar y bloquearse con un ángulo inclinado.

En referencia a las figuras 2, 7 y 10, el manillar 10 se puede girar cuando el mecanismo de liberación 5 acciona la rotación del manillar 10.

5 Una realización del mecanismo de liberación 5 como se muestra en la figura 6 incluye un manguito deslizante 51, un miembro de conexión 52, un miembro de liberación 53 y un miembro resiliente 50. El manguito deslizante está dispuesto en los tubos laterales 110. El miembro de conexión 52 está interconectado con el manguito deslizante y el miembro de liberación 53. El miembro de liberación 53 tiene una ranura oblicua 531 y se engrana linealmente de manera deslizante dentro de la base oblicua 100. El miembro resiliente 50 está dispuesto entre el miembro de liberación 53 y la base giratoria 100.

10 El interior de la base de conexión 41 se forma con una ranura o una pluralidad de ranuras 412 de posicionamiento para engranarse con el miembro de liberación 53 en uno o más posiciones angulares. El extremo superior del miembro de conexión 52 se conecta con el manguito deslizante 51 y el extremo inferior del miembro de conexión 52 se engrana deslizantemente dentro de la ranura oblicua 531. Cuando un usuario tira del manguito deslizante 51, el extremo inferior del miembro de conexión 52 se deslizará a lo largo de la ranura oblicua 531 y producirá un componente de fuerza para tirar del miembro de liberación 53 desde la ranura de posicionamiento 412 contra el miembro resiliente 50. De este modo, el manillar 10 se puede girar y ajustar en ángulo.

15 Cuando el manguito deslizante 51 se encuentra liberado, el miembro resiliente 50 sigue empujando el miembro de liberación 53 para forzar su engrane con la ranura de posicionamiento 412. El engrane del miembro de liberación 53 dentro de la ranura de posicionamiento 412 evita que el manillar 10 gire libremente.

20 Como se muestra en las figuras 5, 8 y 11, el mecanismo de liberación puede incluir, además, un miembro de accionamiento 7 que comprende un bloque deslizante 72, un miembro de conexión 73, un miembro resiliente 74 y un miembro de bloqueo 75. El soporte de asiento 4 puede, además, incluir una tapa de guiado 43 para recibir deslizantemente el miembro de bloqueo 75 para deslizarse recíprocamente en su interior. Como se muestra en la figura 8, se dispone el miembro resiliente 74 en la tapa de guiado 43 para empujar el extremo distal del miembro de bloqueo 75 y mantenerlo engranado en la posición de bloqueo 31 sobre la base de soporte 3, para de este modo fijar la dirección del soporte de asiento 4.

25 En referencia a las figuras 5 y 8, el miembro de conexión 73 puede ser flexible tal como un hilo o cable. El disco de accionamiento 71 se dispone giratoriamente en el interior de la base giratoria 100 y puede girar alrededor de la base giratoria 100. El disco giratorio 71 se puede formar con una cara inclinada 711 para entrar en contacto deslizante y empujar el bloque deslizante 72 linealmente y recíprocamente dentro de la ranura deslizante 44. El bloque deslizante 72 tiene un extremo para apoyarse con y entrar en contacto deslizante con la cara inclinada 711, esto hace que el otro extremo del bloque deslizante 72 tire del miembro de conexión 73. En la presente realización, el miembro de conexión 73 tiene una longitud dispuesta en el interior del soporte de asiento 4, y conecta el miembro de bloqueo 75.

30 Volviendo ahora a la figura 8, cuando el manillar 10 hace que la base giratoria 100 gire, la cara inclinada 711 empuja el bloque deslizante 72 para accionar el miembro de bloqueo 75. Cuando el manillar 10 se gira cerca de la base de soporte 3, se tirará del miembro de bloqueo 75 para desengancharlo de la posición de bloqueo 31 de la base de soporte 3.

35 Como se muestra en las figuras 6 y 7, se puede cambiar la dirección de un chasis de asiento 2 tirando del manguito deslizante 51 para desenganchar el miembro de liberación 53 de la ranura de posicionamiento 412, de manera a hacer que el manillar 10 pueda girar. Cuando se gira el manillar 10, el disco de accionamiento 71 tirará del bloque 72 deslizante, haciendo que el miembro de conexión 73 desenganche el miembro de bloqueo 75 de la posición de bloqueo 31. Mientras el miembro de bloqueo 75 está desenganchado de la posición de bloqueo 31, el soporte de asiento 4 puede girar libremente para cambiar su dirección.

40 Con referencia a la figura 8, la base giratoria 100 hace girar a continuación el manillar 10, haciendo que la cara inclinada 711 empuje el bloque deslizante 72 para accionar el miembro de bloqueo 75. Cuando se gira el manillar 10 para acercarse a la base de soporte 3, el miembro de bloqueo 75 se desenganchará de la posición de bloqueo 31, permitiendo que el soporte de asiento 4 cambie su dirección.

45 Como se muestra en la figura 9, mientras tanto, el usuario puede girar niveladamente el manillar 10 para accionar el soporte de asiento 4 para cambiar la dirección del chasis de asiento 2, o la cuna portátil o la silla de coche (no mostrada) conectada al soporte de asiento 4.

50 En referencia, además, a la figura 10, cuando el usuario tira del manillar 10, el miembro resiliente 74 está empujando el miembro de bloqueo 75 para engranarse en la posición de bloqueo 31, de este modo, la dirección del soporte de asiento se puede entonces fijar automáticamente.

El conjunto 13 de ruedas delanteras de la presente invención, puede ser un conjunto de ruedas de dirección no fija, y el conjunto 14 de ruedas traseras es generalmente un conjunto de ruedas de dirección fija; el manillar 10 puede quedar retenido en el lado cercano al conjunto de ruedas traseras 14 para que el usuario empuje et conduzca el cochecito más fácilmente.

Como el par de posiciones de bloqueo 31 separadas una de otra por 180°C, la dirección del soporte de asiento 4 puede bien ser dirección hacia la delante o la dirección hacia atrás del cochecito. El experto en la técnica, puede saber que las posiciones de bloqueo 31 pueden ser más de dos posiciones, y las posiciones de bloqueo 31 pueden estar separadas unas de otras por menos de 180°; por ejemplo 90° para añadir alegremente la elección de ajuste de dirección del chasis de asiento 2.

5

REIVINDICACIÓN

- 1.- Chasis de cochecito para niños, que comprende:
- un chasis de soporte (1) con ruedas, que incluye una base de soporte (3), una varilla de conexión (15), una pata delantera (11), una pata trasera (12), un conjunto de ruedas delanteras
- 5 (13) y un conjunto de ruedas traseras (14); en el cual la pata delantera y la pata trasera (11, 12) están conectadas de manera pivotante a la parte inferior de la base de soporte (3), la varilla de conexión (15) está interconectada de manera pivotante a la pata delantera (11) y la pata trasera (12); los extremos inferiores de la pata delantera (11) y la pata trasera (12) están conectadas al conjunto de ruedas delanteras (13) y el conjunto de ruedas traseras (14), respectivamente;
- 10 un soporte de asiento (4), conectado de manera pivotante a la base de soporte (3) que está provisto de una posición de bloqueo (31) de manera que el soporte de asiento (4) pueda girar alrededor de un eje vertical; teniendo el soporte de asiento (4) un par de brazos provistos con un par de bases de conexión (41), teniendo cada una una parte de conexión (411) extendida hacia fuera;
- 15 un miembro de bloqueo (75), dispuesto entre el soporte de asiento (4) y la base de soporte (3) para evitar que el soporte de asiento (4) sea girado alrededor de la base de soporte (3) cuando el miembro de bloqueo (75) se engrana deslizantemente en la posición de bloqueo (31);
- un manillar (10), conectado de manera pivotante a los brazos del soporte de asiento (4) para empujar el cochecito; y
- un mecanismo de liberación (5), conectado entre el manillar (10) y el miembro de bloqueo (75); el mecanismo de liberación (5) es accionado por la rotación del manillar (10) para desenganchar el miembro de bloqueo (75) de la posición de bloqueo (31).
- 20 2.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual la base de soporte (3) está provista de un agujero de eje (32) para soportar de manera pivotante el soporte de asiento (4).
- 3.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 2, en el cual el soporte de asiento (4) tiene un eje (42) extendido hacia abajo desde el extremo inferior para quedar retenido de manera pivotante dentro del agujero de eje (32).
- 25 4.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual un chasis de asiento (2) se puede conectar amoviblemente al par de bases de conexión (41).
- 5.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual una cuna portátil se puede conectar amoviblemente al par de bases de conexión (41)
- 30 6.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual una silla de seguridad para niños se puede conectar amoviblemente al par de bases de conexión (41)
- 7.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual el soporte de asiento (4) incluye, además, una tapa de guiado (43) para recibir deslizantemente el miembro de bloqueo (75) para que se deslice recíprocamente en el interior del mismo.
- 35 8.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 1, en el cual el manillar (10) comprende un par de bases giratorias (100) que están conectadas de manera pivotante a las bases de conexión (41) y que permiten que el manillar (10) se puede o bien bloquear o girar.
- 40 9.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 8, en el cual el mecanismo de liberación (5) incluye un manguito deslizante (51), un miembro de conexión (52), un miembro de liberación (53) y un miembro resiliente (50), en el cual el miembro de conexión (52) interconecta el miembro de liberación (53) y el manguito deslizante (51), y el miembro resiliente (50) empuja el miembro de liberación (53) para engranarse deslizantemente con la base de conexión (41).
- 10.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 8, en el cual cuando el manillar (10) se puede girar hacia la parte superior de la base de soporte (3), de manera que el miembro de bloqueo (75) se libere de la posición de bloqueo (31).
- 45 11.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 8, en el cual la base giratoria (100) dispuesta en el soporte de asiento (4) incluye, además, un disco de accionamiento (71) y un miembro de conexión (73); de manera que cuando el disco de accionamiento (71) se gira, el miembro de bloqueo (75) se libera de la posición de bloqueo (31) tirando del miembro de conexión (73).

12.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 11, en el cual el disco de accionamiento (71) se sitúa dentro de la base giratoria (100) y gira junto con la rotación de la base giratoria.

13.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 11, en el cual el miembro de conexión (73) es flexible.

5

14.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 11, en el cual el soporte de asiento (4) incluye, además, un miembro de accionamiento (7) que comprende un bloque deslizante (72) que se conecta al miembro de bloqueo (75) mediante el miembro de conexión (73); de manera que el bloque deslizante (72) se acciona girando la base giratoria (100) para tirar del miembro de bloqueo (75) desde la posición de bloqueo (31).

10

15.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 14, en el cual el disco (71) de accionamiento tiene una cara inclinada (711) para entrar en contacto deslizantemente con el bloque deslizante (72) y desplazarlo linealmente hacia delante y hacia atrás.

16.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 14, en el cual el bloque deslizante (72) está dispuesto deslizantemente dentro de los brazos del soporte de asiento (4).

15

17.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 14, en el cual el miembro de bloqueo (75) se libera de la posición de bloqueo (31) por el miembro de accionamiento (7) tirando del mecanismo de liberación (5) que es accionado por la rotación del manillar (10).

18.- Chasis de cochecito para niños según la reivindicación 17, en el cual el miembro de accionamiento (7) se conecta al manguito deslizante (51) mediante el miembro de conexión (52) que desengancha el miembro de bloqueo (75) de la posición de bloqueo (31) cuando se tira del mismo mediante el manguito deslizante (51).

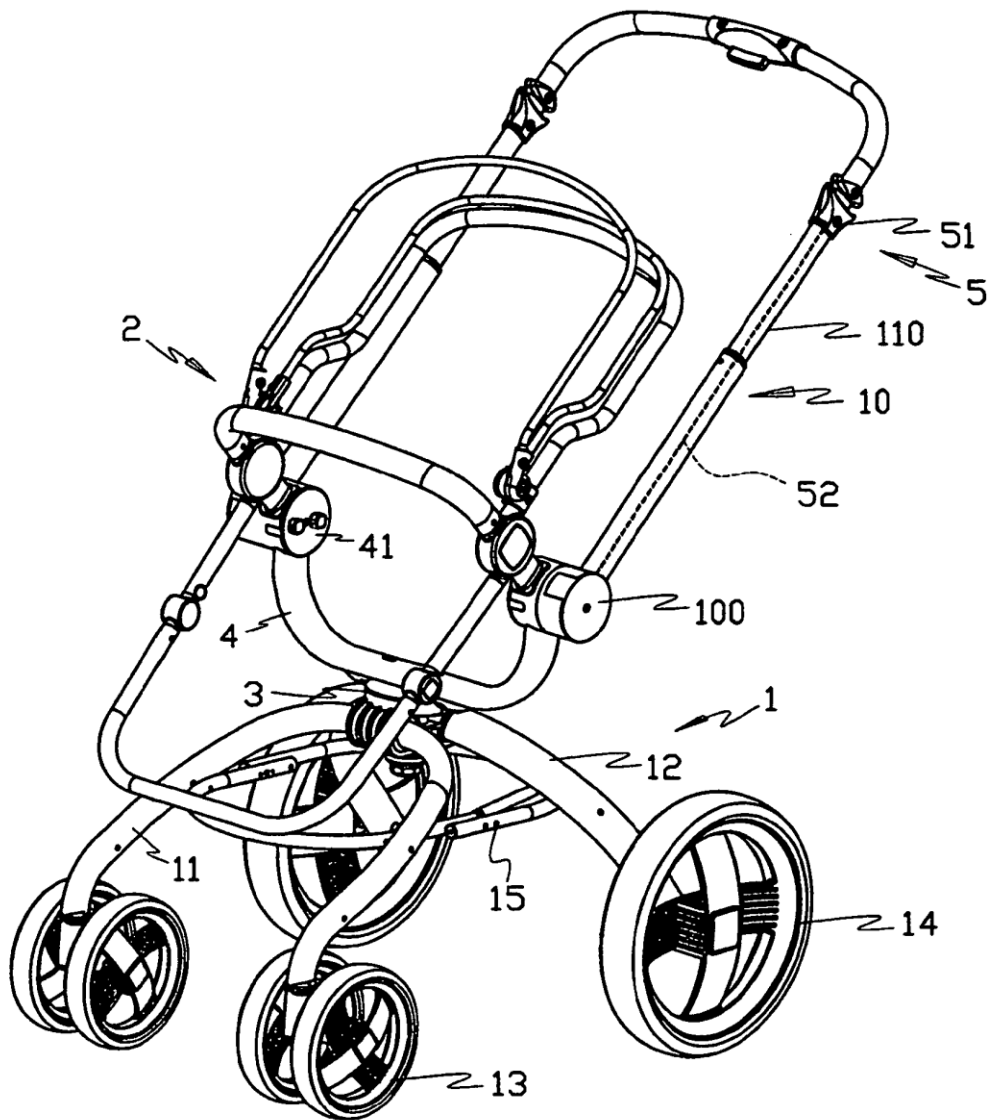


FIG. 1

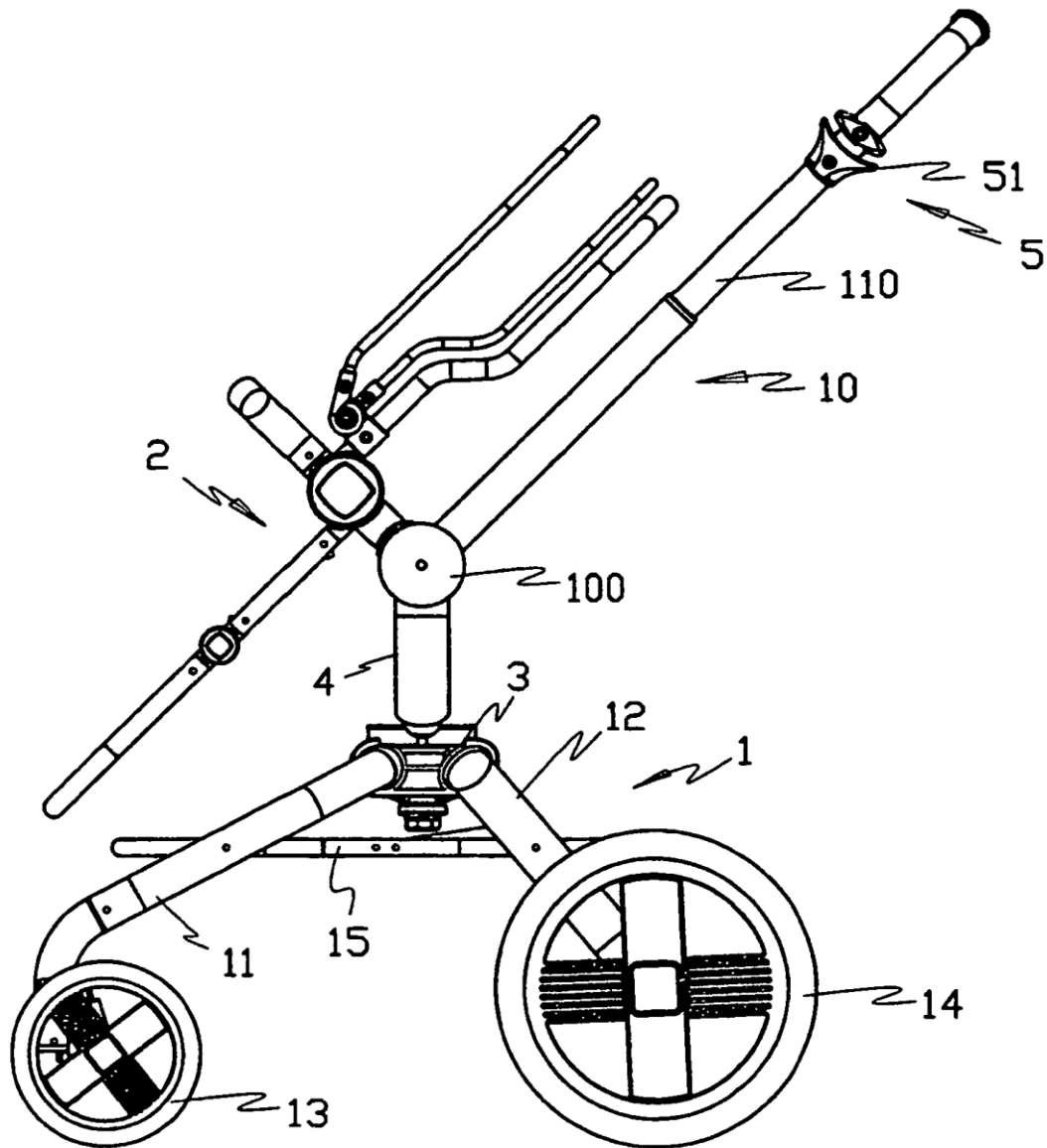


FIG. 2

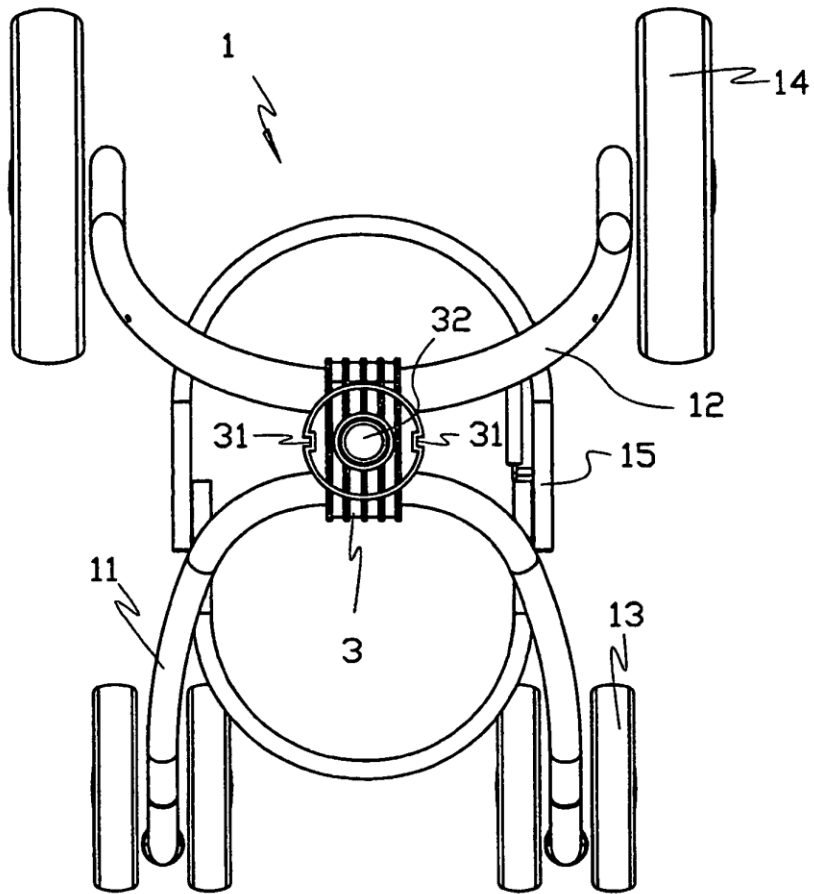


FIG. 3

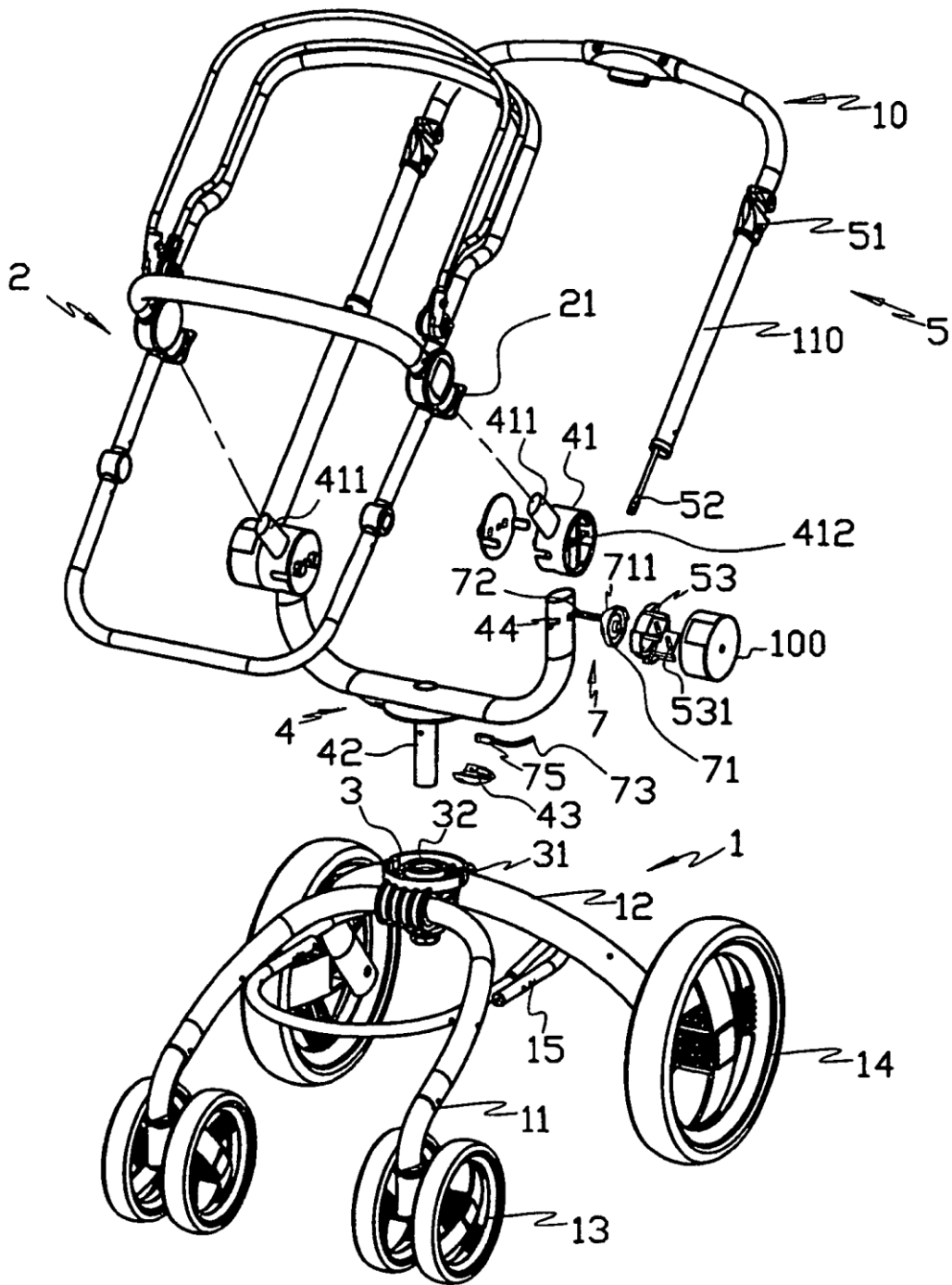


FIG. 4

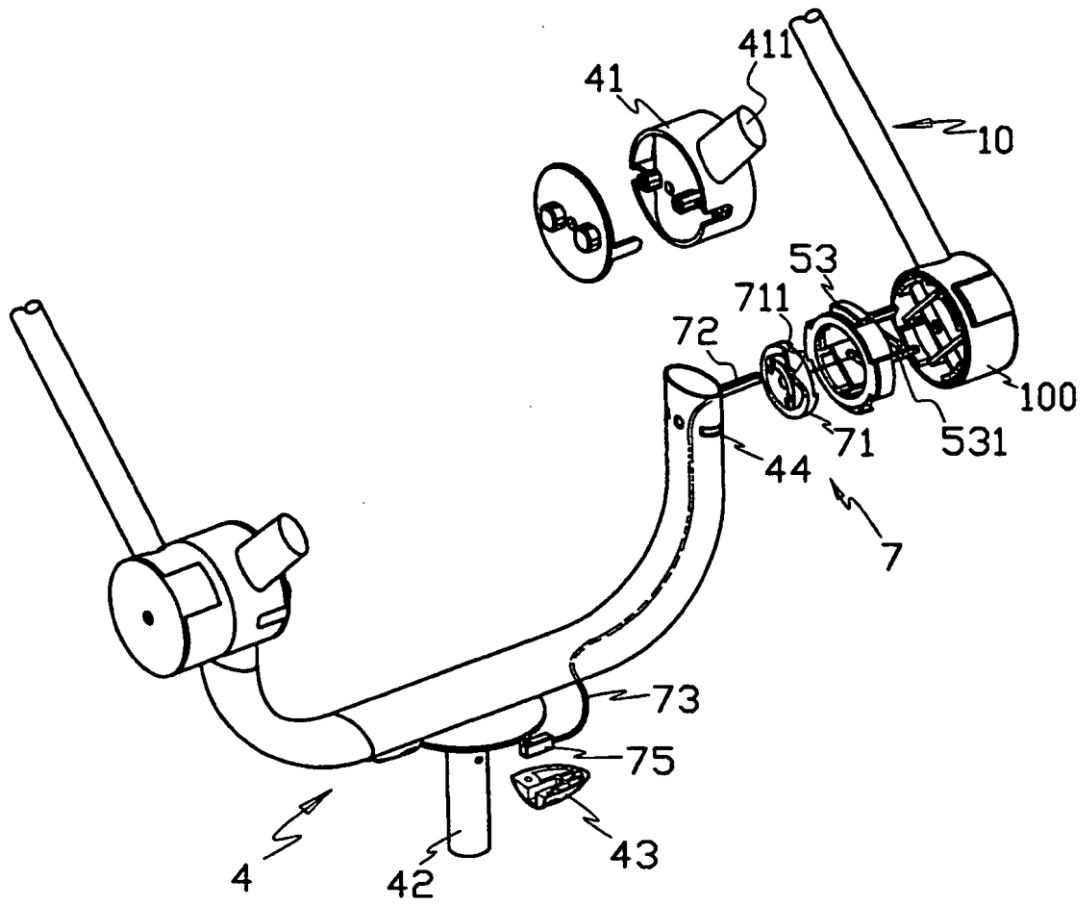


FIG. 5

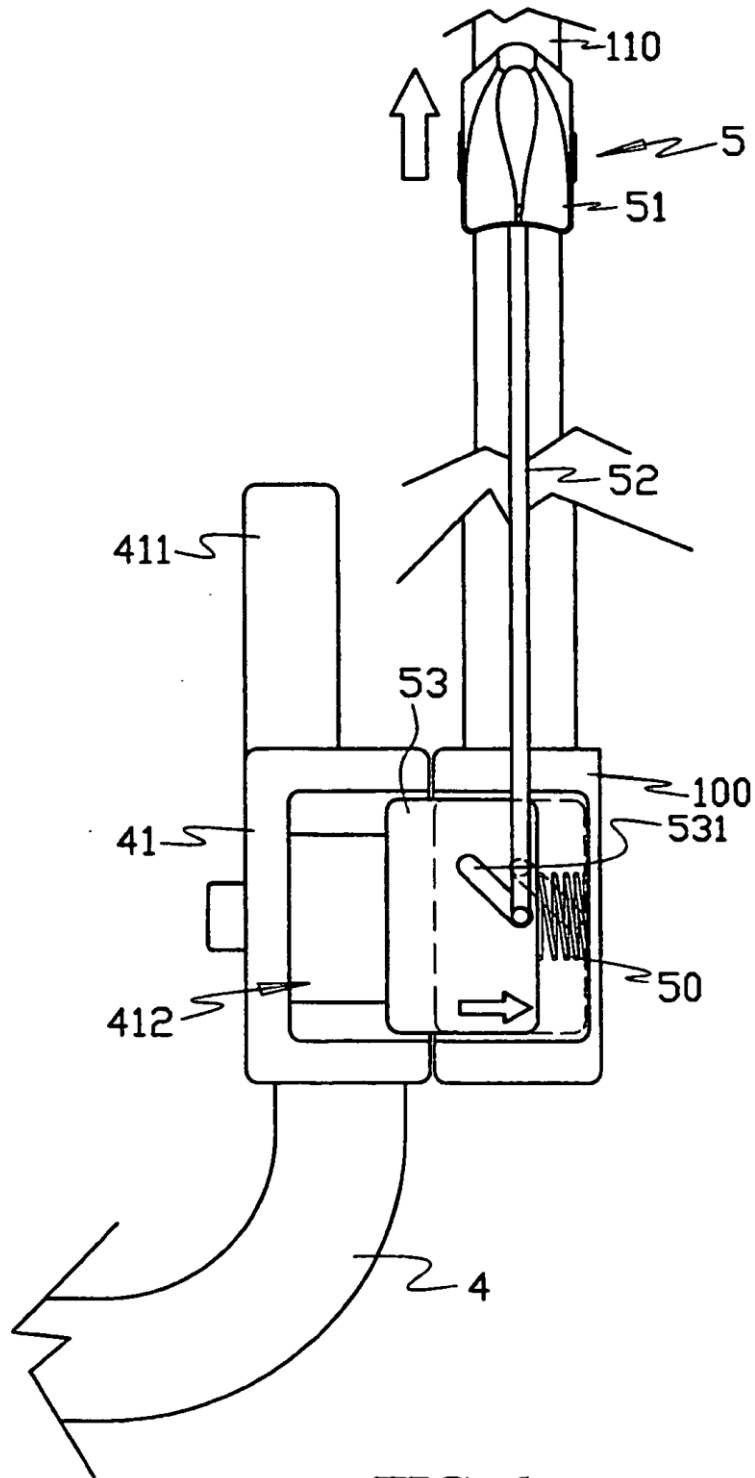


FIG. 6

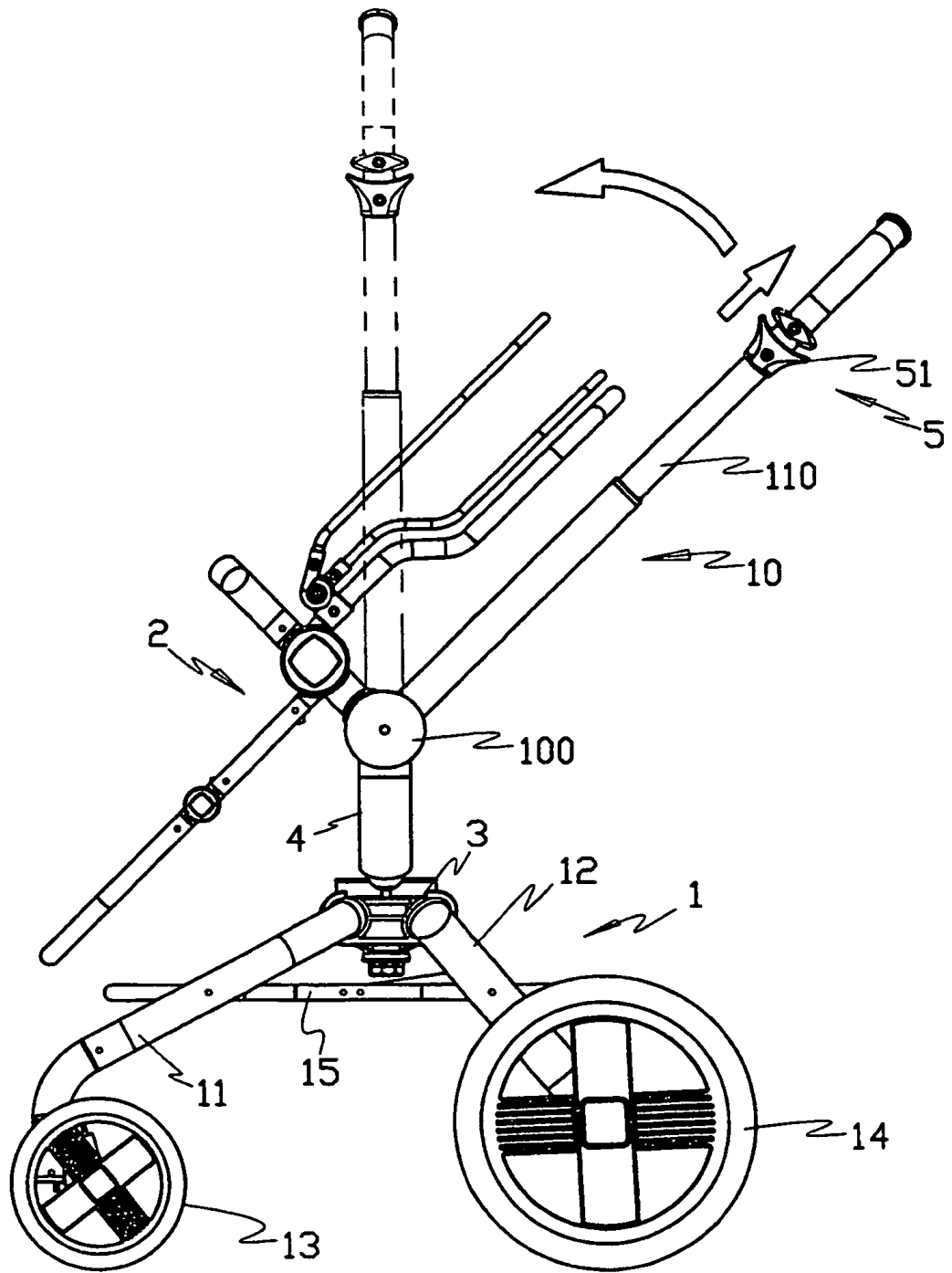


FIG. 7

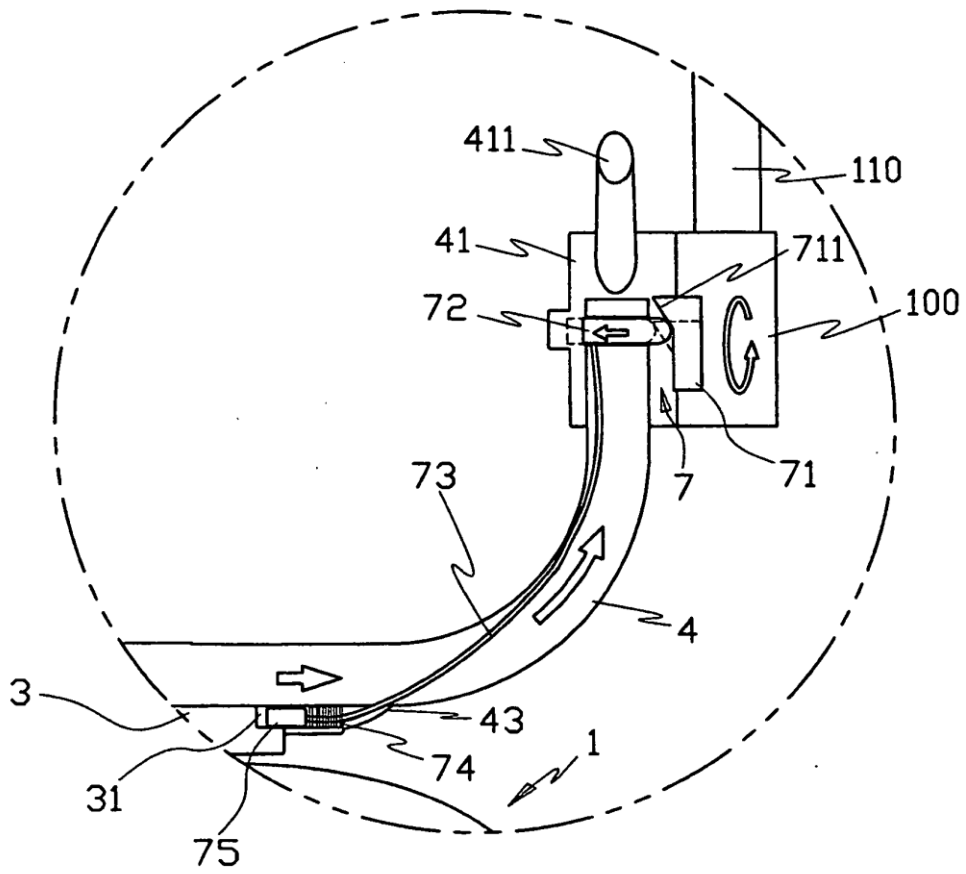


FIG. 8

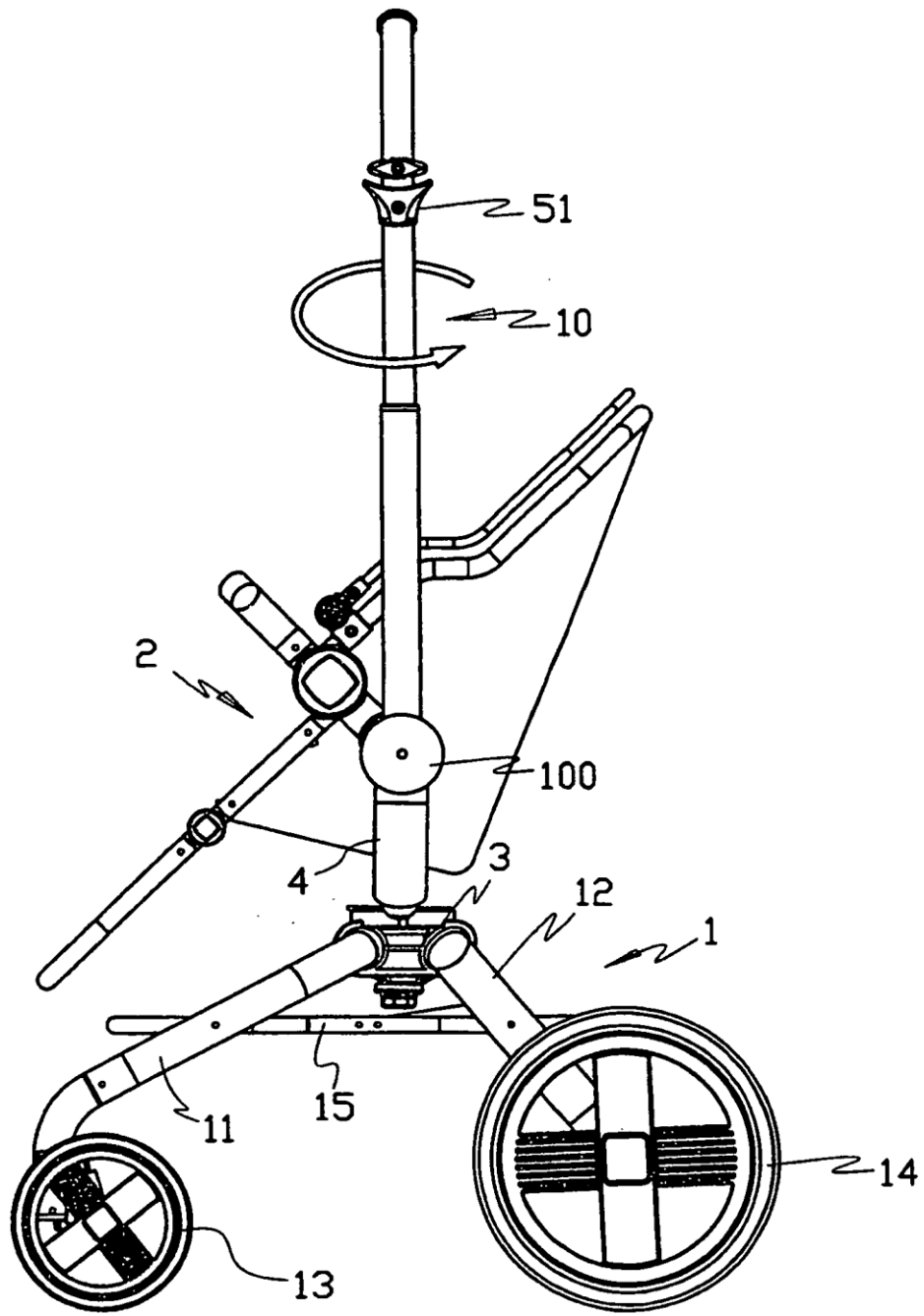


FIG. 9

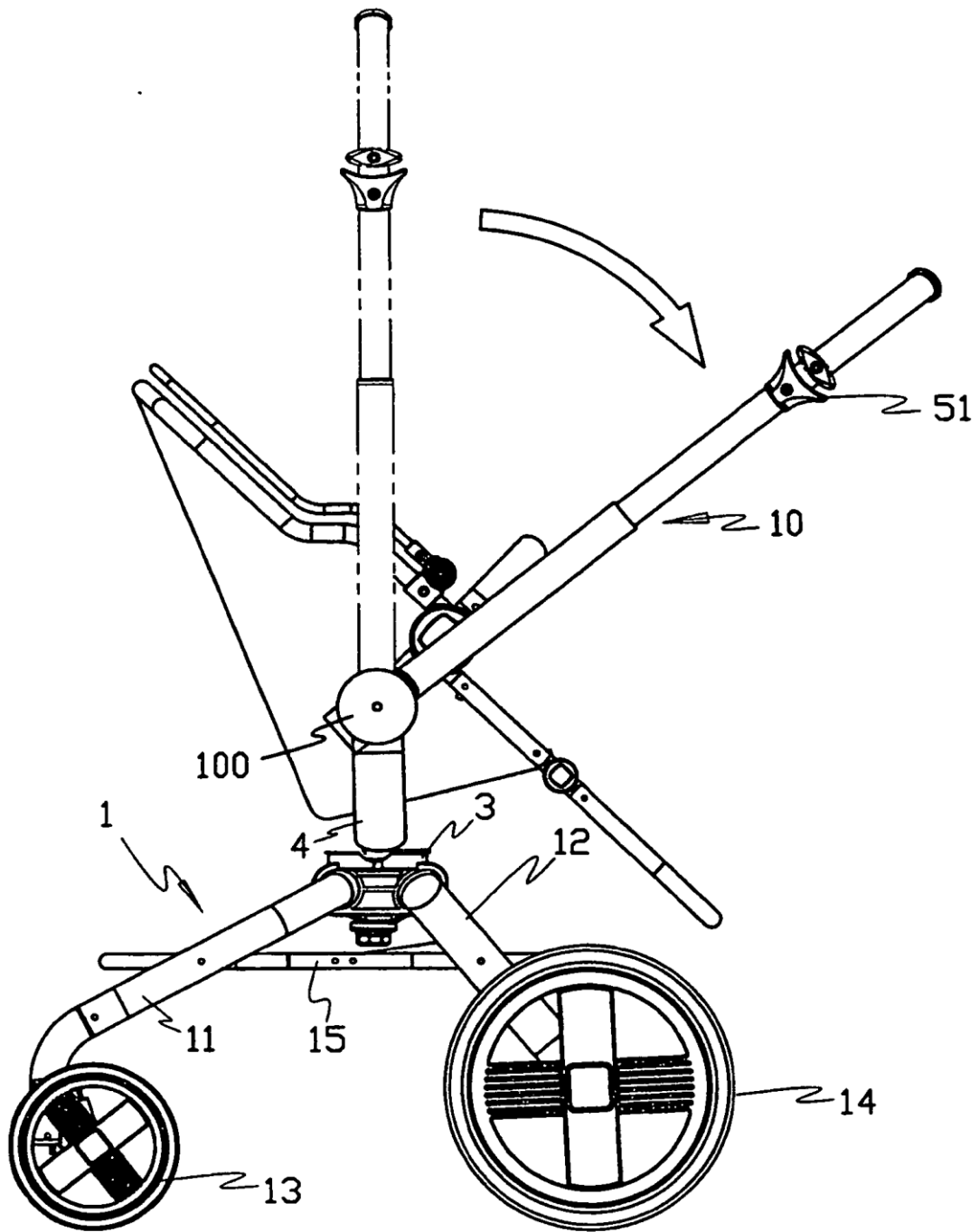


FIG. 10

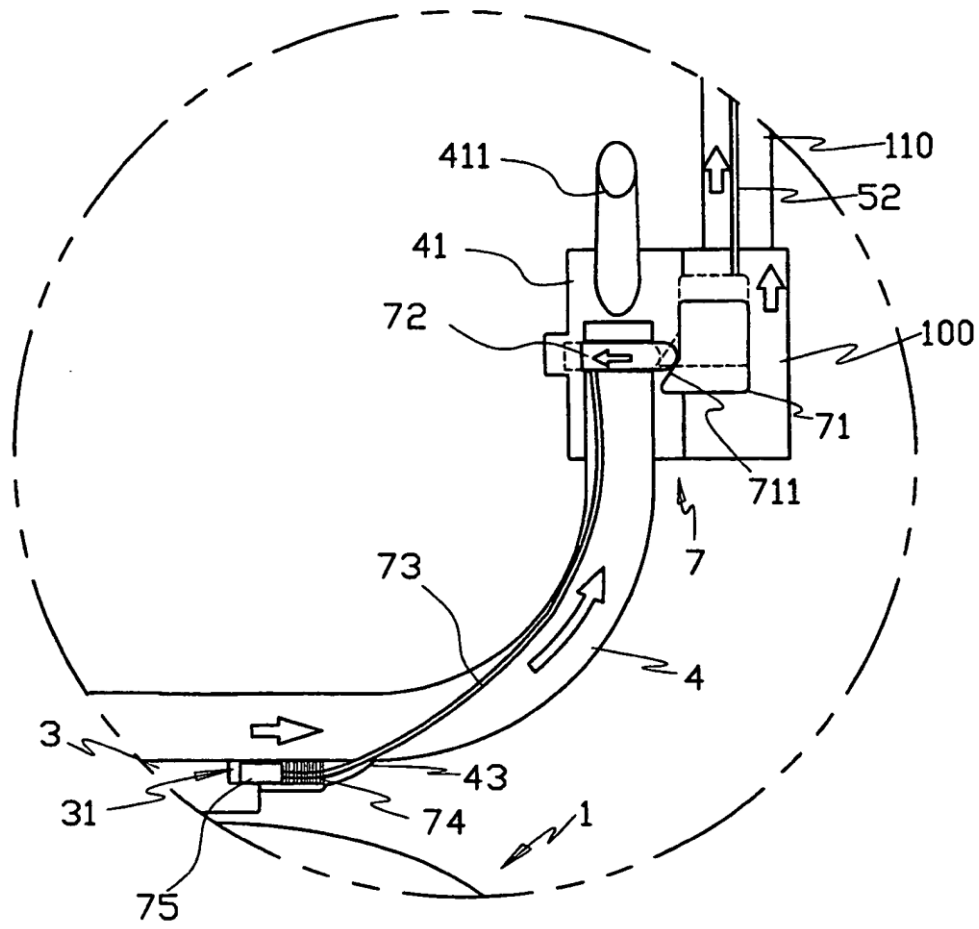


FIG. 11