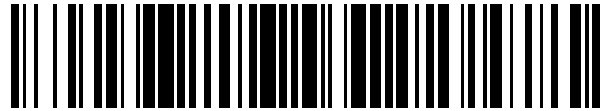


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 975**

51 Int. Cl.:

B62B 7/06 (2006.01)

B62B 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.04.2014 PCT/CN2014/075448**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2015 WO15039431**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2014 E 14845146 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 3048028**

54 Título: **Cochecito de bebé plegable y dispositivo de plegado del mismo**

30 Prioridad:

17.09.2013 CN 201310425388

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

29.11.2018

73 Titular/es:

**UNIQUE PRODUCT & DESIGN CO., LTD. (100.0%)
No.5, Ming Dong Road Yong Kang District
Tainan City, TW**

72 Inventor/es:

CHENG, YU CHU

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 691 975 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 de bebé plegable y dispositivo de plegado del mismo

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un cochecito plegable y, más particularmente, a un cochecito plegable práctico y a un dispositivo de plegado del mismo.

Antecedentes de la invención

10 Es usual para los padres llevar a los niños al aire libre para dar un paseo o hacer compras, y un transporte para llevar a los niños tal como un cochecito es voluminoso, sin embargo el cual es difícil de transportar. Por lo tanto, se han desarrollado algunos cochecitos mejorados con función plegable en el mercado, que se despliegan para transportar el bebé mientras están en uso y se pliegan para reducir el volumen mientras están fuera de uso.

15 La mayoría de los cochecitos plegables actuales necesitan ambas manos para plegarse y desplegarse, que necesitan plegarse varias veces para complicar la operación. Especialmente, es muy inconveniente si solo hay un cuidador del bebé que debe transportar al bebé con una mano y no puede plegar el cochecito con la otra mano libre. Además, debería aplicarse una gran fuerza al cochecito convencional con el fin de plegarlo. No es práctico para un cuidador de bebés delgado. El documento CN201685861U da a conocer un cochecito plegable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que incluye un bastidor superior, un bastidor inferior, un bastidor trasero y una conexión inferior, por medio de la conexión inferior, el cochecito puede ser plegado. El documento EP2052944A1 da a conocer un cochecito de bebé que incluye un bastidor principal, un miembro transversal trasero y un miembro transversal inferior. El documento CN202463877U da a conocer un cochecito plegable que incluye un bastidor superior, un bastidor inferior, un bastidor trasero y mecanismos de plegado izquierdo y derecho. Desbloqueando el mecanismo de plegado, se puede plegar el cochecito. El documento US5755455A da a conocer un carrito que utiliza un par de barras acopladas de forma pivotante entre sí y conectadas con los postes del bastidor trasero. Cuando las barras son accionadas para moverse a lo largo de los postes del bastidor trasero, los postes del bastidor trasero se pueden mover uno hacia el otro para plegarse.

25 Por tanto, existe la necesidad de un cochecito plegable práctico para superar los inconvenientes mencionados anteriormente.

Resumen de la invención

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un cochecito plegable con una estructura mejorada, que pueda ser plegado con una sola mano con una fuerza aplicada más pequeña, y el funcionamiento sea simple y práctico.

30 Para lograr los objetivos mencionados anteriormente, se proporciona un carrito plegable como el definido en la reivindicación 1 el cual incluye un bastidor superior, un bastidor inferior, un bastidor trasero con un extremo inferior del bastidor superior y un extremo superior del bastidor inferior conectados de forma pivotante al bastidor trasero, respectivamente, una conexión, y un mecanismo de acoplamiento. La conexión comprende un deslizador conectado al bastidor trasero, una varilla de tracción conectada entre el deslizador y el bastidor superior, y/o entre el deslizador y el bastidor inferior, y montantes cuyos puntos intermedios son pivotados entre sí, con dos extremos de cada montante conectados al bastidor trasero, y el deslizador conectado al montante de manera que acciona los montantes para pivotar entre sí. El mecanismo de acoplamiento está formado en el bastidor trasero para restringir el deslizamiento del deslizador con respecto al bastidor trasero.

40 En comparación con la técnica anterior, el cochecito plegable de la presente invención se puede mantener en una posición desplegada debido a que el movimiento de deslizamiento del deslizador es restringido mediante el mecanismo de acoplamiento. Cuando se pliega, el deslizador es liberado accionando el mecanismo de acoplamiento, de manera que el bastidor superior y el bastidor inferior se hacen pivotar para plegarse debido a la gravedad, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección vertical; mientras tanto, el deslizador se desliza hacia abajo bajo la acción de las varillas de tracción, y por consiguiente los montante son pivotados para plegarse, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección horizontal. La estructura de la presente invención es simple y práctica, sólo se necesita accionar el mecanismo de acoplamiento y el cochecito puede ser plegado debido a la gravedad de los bastidores superior e inferior, por lo cual necesita menor fuerza del usuario.

45 La conexión además comprende un soporte que está conectado de forma pivotante entre el deslizador y el montante. Por lo tanto, el soporte se hace pivotar bajo el accionamiento del deslizador, que provoca que los montantes pivoten entre sí para plegarse.

50 De forma específica, un extremo de cada montante está conectado de forma pivotante al bastidor trasero, y el otro extremo está conectado de forma pivotante al bastidor trasero a través de una varilla de pivotamiento, y la varilla de pivotamiento y el soporte son simétricos con un punto de pivote de los puntos intermedios de los montantes. Dicha disposición hace el pivotamiento de los montantes es más estable.

- 5 De forma preferible, el mecanismo de acoplamiento comprende una sujeción fijada al bastidor trasero y un pestillo conectado de forma pivotante a la sujeción, y el pestillo se hace pivotar alrededor de la sujeción para presionarse contra el deslizador. Cuando el pestillo es accionado para pivotar, el pestillo se desacopla del deslizador, de manera que el deslizador puede deslizarse en el bastidor trasero, por lo tanto el carrito puede ser plegado fácilmente de forma práctica.
- De forma preferible, se dispone un elemento de muelle entre la sujeción y el pestillo, de manera que mantiene una tendencia del pestillo a presionar contra el deslizador. El carrito puede mantenerse en la posición desplegada debido al elemento de muelle.
- 10 De forma preferible, la sujeción está ubicada por encima del deslizador, un extremo superior del pestillo está conectado de forma pivotante a la sujeción, y el extremo inferior del pestillo está provisto de un gancho para engancharse al deslizador para restringir el movimiento de deslizamiento del deslizador.
- De forma preferible, el carrito plegable además incluye un actuador que tiene los extremos conectados al pestillo, respectivamente.
- 15 Por consiguiente, un dispositivo de plegado, que es aplicable al cochecito plegable que comprende un bastidor superior, un bastidor inferior, un bastidor trasero, con un extremo inferior del bastidor superior y un extremo superior del bastidor inferior conectado de forma pivotante al bastidor trasero, respectivamente, y el dispositivo de plegado comprende una conexión y un mecanismo de acoplamiento. La conexión comprende un deslizador conectado al bastidor trasero, una varilla de tracción conectada entre el deslizador y el bastidor superior, y/o entre el deslizador y el bastidor inferior, y montantes cuyos puntos intermedios se hace pivotar entre sí, con dos extremos de cada montante conectados al bastidor trasero, y el deslizador conectado al montante de manera que acciona los montantes para pivotar entre sí. El mecanismo de acoplamiento está formado en el bastidor trasero para restringir el deslizamiento del deslizador con respecto al bastidor trasero.
- 20 En comparación con la técnica anterior, el dispositivo de plegado de la presente invención puede mantener al cochecito en una posición de plegado debido a que se restringe el deslizamiento del deslizador mediante el mecanismo de acoplamiento. Cuando se pliega, el deslizador es liberado accionando el mecanismo de acoplamiento, de manera que el bastidor superior y el bastidor inferior se hacen pivotar para plegarse debido a la gravedad, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección vertical; mientras tanto, el deslizador se desliza hacia abajo bajo la acción de las varillas de tracción, y por consiguiente los montantes se hacen pivotar para plegarse, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección horizontal. La estructura de la presente invención es simple y práctica, sólo se necesita accionar el mecanismo de acoplamiento, y el cochecito se puede plegar debido a la gravedad de los bastidores superior e inferior, que necesitan una fuerza pequeña del usuario.
- 25 De forma preferible, la conexión además comprende soportes tan una de las cuales está conectada de forma pivotante entre el deslizador y el montante. Por lo tanto, el soporte se hace pivotar bajo el accionamiento del deslizador, que provoca que los montantes pivoten entre sí para plegarse.
- 30 De forma preferible, el mecanismo de acoplamiento comprende una sujeción fijada al bastidor trasero y un pestillo conectado de forma pivotante a la sujeción, y el pestillo se hace pivotar alrededor de la sujeción para presionar contra el deslizador. Cuando se acciona el pestillo para pivotar, se desacopla el pestillo del deslizador, de manera que el deslizador puede deslizarse en el bastidor trasero, por lo tanto el cochecito puede plegarse fácilmente y de forma práctica.
- Breve descripción de los dibujos
- 40 Los dibujos que acompañan facilitan una comprensión de los diversos modos de realización de esta invención. En dicho dibujo:
- La figura 1 es una vista en perspectiva de un cochecito plegable de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;
- La figura 2 es una vista en perspectiva de un deslizador;
- 45 La figura 3 es una vista delantera parcial del cochecito plegable en una posición desplegada de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;
- La figura 4 es una vista aumentada de la porción A en la figura 3;
- La figura 5 es una vista lateral parcial del cochecito plegable en una posición desplegada de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;
- 50 La figura 6 es una vista en perspectiva del cochecito plegable durante el plegado;
- La figura 7 es una vista delantera parcial del cochecito plegable durante el plegado;
- La figura 8 es una vista aumentada de la porción B en la figura 7;

La figura 9 es una vista lateral parcial del cochecito plegable durante el plegado;

La figura 10 es una vista en perspectiva del cochecito plegable en la posición plegada;

La figura 11 es una vista delantera parcial del cochecito plegable en la posición plegada; y

La figura 12 es una vista lateral parcial del cochecito plegable en la posición plegada.

5 Descripción detallada de los modos de realización ilustrados

Una descripción distinta y completa de la solución técnica de la presente invención seguirá a continuación combinándose con los dibujos que acompañan.

10 Con referencia la figura 1, el cochecito plegable de acuerdo con un modo de realización de la presente invención incluye un bastidor 100 superior, un bastidor 200 inferior, un bastidor 300 trasero, al menos una articulación 400 de plegado y un dispositivo 500 de plegado. El bastidor 100 superior incluye un bastidor 110 superior izquierdo y un bastidor 120 superior derecho que están formados como una forma en L inversa simétrica, y el bastidor 110 superior izquierdo está conectado de forma pivotante al extremo superior del bastidor 120 superior derecho. El bastidor 200 inferior incluye un bastidor 210 inferior izquierdo y un bastidor 220 inferior derecho que están formados con forma de L simétrica, y el bastidor 210 inferior izquierdo está conectado de forma pivotante al bastidor 220 inferior derecho. El bastidor 300 trasero incluye un bastidor 310 trasero izquierdo y un bastidor 320 trasero derecho que están ubicados en los lados del bastidor 100 superior y del bastidor 200 inferior, respectivamente. De forma concreta, el bastidor 110 superior izquierdo y el bastidor 210 inferior izquierdo están conectados al bastidor 310 trasero izquierdo a través de una articulación 400 de plegado, y el bastidor 120 superior derecho y el bastidor 220 inferior derecho están conectados al bastidor 320 trasero a través de otra articulación 400 de plegado, de manera que el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior pueden pivotar con respecto al bastidor 300 trasero. El dispositivo 500 de plegado está ubicado entre el bastidor 310 trasero izquierdo y el bastidor 320 trasero derecho, de manera que hace que el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior pivoten con respecto al bastidor 300 trasero.

25 Con referencia las figuras 2-12, el dispositivo 500 de plegado incluye una conexión 510, un mecanismo 520 de acoplamiento y un actuador 530. De forma concreta, la conexión 510 incluye un deslizador 511, una varilla 512 de tracción, un montante 513, un soporte 514 y una varilla 515 de pivotamiento. El mecanismo 520 de acoplamiento incluye una sujeción 521, un pestillo 522 y un elemento 523 de muelle.

30 Tal y como se muestra en la figura 2, el deslizador 511 tiene un agujero 511a de inserto provisto en el centro del mismo, mediante el cual el deslizador 511 es insertado en el bastidor 300 trasero. Dos primeras porciones 511b de conexión se extienden hacia fuera desde los dos lados del deslizador 511 respectivamente, y cada una de ellas está conectada de forma pivotante al bastidor 100 superior o al bastidor 200 inferior a través de la varilla 512 de tracción. Cuando el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior se hacen pivotar alrededor de bastidor 300 trasero, la varilla 512 de tracción será accionada, y entonces el deslizador 511 se hará deslizar a lo largo del bastidor 300 trasero, de manera que el cochecito podría ser plegado en una dirección vertical o desplegado. Además, tal y como se muestra en la figura 2, un bloque 511c de posicionamiento se forma entre las dos primeras porciones 511b de conexión y sobresale de los lados del deslizador 511.

35 Los puntos intermedios de los dos montantes 513 se hacen pivotar en el punto P, concretamente dos extremos de cada montante 513 están conectados al bastidor 310 trasero izquierdo y al bastidor 320 trasero derecho respectivamente, y el deslizador 511 está conectado a los montantes 513 para accionar entonces el pivote. De forma más específica, el extremo superior de cada montante 513 está conectado al bastidor 310 trasero izquierdo o al bastidor 320 trasero derecho y el extremo inferior de cada montante 513 está conectado al bastidor 310 trasero izquierdo o al bastidor 320 trasero derecho a través de una varilla 515 de pivotamiento. Y el soporte 514 está conectado entre el montante 513 y el deslizador 511 y ubicado por encima del punto P de pivote de los montantes 513, y el soporte 514 y la varilla 515 de pivotamiento son simétricos con el punto P de pivote. Además, tal y como se muestra en la figura 2, el deslizador 511 se extiende hasta el montante 513 para formar una tercera porción 511d de conexión que es utilizada para conectarse al soporte 514. Cuando el deslizador 511 se desliza en el bastidor 300 trasero, el soporte 514 pivotado en el mismo será accionado, y entonces los dos montantes 513 se hacen pivotar uno hacia el otro, y posteriormente el soporte 514 y la varilla 515 de pivotamiento se hacen pivotar uno hacia el otro, como resultado el bastidor 310 trasero izquierdo y el bastidor 320 trasero derecho se acercan entre sí o se alejan entre sí, por lo tanto plegando el cochecito en una dirección horizontal o desplegándolo.

40 La sujeción 521 es insertada en el bastidor 300 trasero de forma fija, y ubicada por encima del deslizador 511. El pestillo 522 está situado en un lado interior del bastidor 310 trasero izquierdo y del bastidor 320 trasero derecho, cuyo extremo superior está conectado de forma pivotante a la sujeción 521. De forma concreta, el pestillo 522 tiene un gancho 522a provisto en el extremo inferior del mismo para engancharse en la cara inferior del bloque 511c de posicionamiento cuando el pestillo 522 está próximo al deslizador 511 en una posición desplegada del cochecito. En este momento, el lado inferior de la sujeción 521 está fijado al lado superior del deslizador 511. Como resultado, se restringe el deslizamiento del deslizador 511 en el bastidor 300 trasero, de manera que se puede mantener la posición de despliegue del cochecito. Además, un elemento 523 de muelle es formado entre el pestillo 522 y la sujeción 521 y ubicado por debajo del pivote que hay entre los mismos, lo cual mantiene una tendencia del pestillo 522 que empuja

contra el bloque 511c de posicionamiento por lo tanto manteniendo el estado del muelle 522a empujando contra el bloque 511c de posicionamiento, de manera que mantiene al cochecito en una posición desplegada estable.

5 El actuador 530 es un elemento flexible, cuyos extremos están conectados al pestillo 522 respectivamente. De forma concreta, la porción de conexión del actuador 530 y del pestillo 522 está ubicada por debajo del pivote del pestillo 522 y de la sujeción 521.

El proceso de plegado del cochecito plegable se ha descrito combinando las figuras 1-12, como sigue.

10 Cuando el cochecito plegable está en una posición desplegada, el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior están desplegados relativamente con respecto al bastidor 300 trasero, y los bastidores 100 y 200 superior e inferior están desplegados en la misma línea recta, tal y como se muestra en las figuras 3-5. Ahora el lado inferior de la sujeción 521 es presionado contra el lado superior del deslizador 511, y el pestillo 522 es presionado utilizando el elemento 523 de muelle, de manera que el gancho 522a es presionado contra el lado inferior del bloque 511c de posicionamiento para restringir el deslizador 511, por lo tanto el cochecito es plegable en una posición desplegada.

15 Cuando el cochecito se necesita plegar, el usuario tira del actuador 530 en la dirección F como la mostrada en la figura 3, por tanto el pestillo 522 pivota en contra del deslizador 511, mientras tanto el elemento 523 de muelle se deforma lo cual provoca que el ancho 522a se desenganche del bloque 511c de posicionamiento, tal y como se muestra en las figuras 6-9. Bajo la gravedad de los bastidores 100 y 200 superior e inferior, ambos bastidores 100 y 200 son pivotados hacia abajo alrededor del bastidor 300 trasero para plegarse, de manera que el cochecito es montantes plegado en una posición vertical. Además, el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior son deslizados hacia abajo con respecto al bastidor 300 trasero debido a que el deslizador 511 es accionado por la varilla 512 de tracción para deslizarse hacia abajo, por lo tanto, el soporte 514 se hace pivotar con respecto al deslizador 511 y el montante 513 para provocar que los dos montantes 513 se aproximen al bastidor 300 trasero, de manera que los montantes 513 se plieguen entre sí, por lo tanto el cochecito es plegado en una dirección horizontal. Mediante este símbolo, el cochecito plegable desplegado en las direcciones tanto vertical como horizontal, y su posición de plegado es mostrada en las figuras 10-12.

25 En comparación con la técnica anterior, el cochecito plegable de la presente invención puede mantenerse en una posición desplegada debido a que se restringe el deslizamiento del deslizador 511 mediante el mecanismo 520 de acoplamiento. Cuando se pliega, el deslizador 511 es liberado accionando el mecanismo 520 de acoplamiento, de manera que el bastidor 100 superior y el bastidor 200 inferior se hacen pivotar para plegarse debido a la gravedad, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección vertical; mientras tanto, el deslizador 511 se desliza hacia abajo bajo el accionamiento de las varillas 512 de tracción, y por consiguiente los montantes 513 se hacen pivotar para plegarse, por lo tanto plegando el cochecito en la dirección horizontal. La estructura de la presente invención es simple y práctica, solo se necesita un mecanismo 520 de acoplamiento; y el cochecito puede ser plegado debido a la gravedad de los bastidores 100 y 200 superior e inferior, que necesitan una pequeña fuerza del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Un cochecito plegable, que comprende un bastidor (100) superior, un bastidor (200) inferior, y un bastidor (300) trasero, con un extremo inferior del bastidor (100) superior y un extremo superior del bastidor (200) inferior, conectado de forma pivotante al bastidor (300) trasero, respectivamente;
- 5 en donde el cochecito plegable además comprende:
- una conexión (510) que comprende un deslizador (511) conectado al bastidor (300) trasero, una varilla (512) de tracción conectada entre el deslizador (511) y el bastidor (100) superior, y/o entre el deslizador (511) y el bastidor (200) inferior, y montantes (513) cuyos puntos intermedios se hacen pivotar entre sí, con dos extremos de cada montante (513) conectados al bastidor (300) trasero, y el deslizador (511) conectado al montante (513) de manera que accionan los montantes (513) para pivotar entre sí; y
- 10 un mecanismo (520) de acoplamiento formado en el bastidor (300) trasero para restringir un movimiento deslizante del deslizador (513) con respecto al bastidor (300) trasero;
- caracterizado porque la conexión (510) además comprende un soporte (514), un extremo de soporte (514) está conectado de forma pivotante con el deslizador (511) y otro extremo del soporte (514) está conectado de forma pivotante con el montante (513).
- 15 2. El cochecito plegable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el extremo de cada montante (513) está conectado de forma pivotante al bastidor (300) trasero, y el otro extremo está conectado de forma pivotante al bastidor (300) trasero a través de una varilla (515) de pivotamiento y la varilla (515) de pivotamiento y/o soporte (514) no simétricos con un punto de pivote de los puntos intermedios de los montantes (513).
- 20 3. El cochecito plegable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de acoplamiento comprende una sujeción (521) fijada en el bastidor (300) trasero y un pestillo (522) conectado de forma pivotante a la sujeción (521), y el pestillo (522) se hace pivotar alrededor de la sujeción (521) para presionar contra el deslizador (511).
4. El cochecito plegable de acuerdo con la reivindicación 3, en donde un elemento de muelle se dispone entre la sujeción (521) y el pestillo (522), de manera que mantiene la tendencia del pestillo (522) presionando contra el deslizador (511).
- 25 5. El cochecito plegable de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la sujeción está ubicada por encima del deslizador (511), un extremo superior del pestillo (522) está conectado de forma pivotante a la sujeción (521), y un extremo inferior del pestillo (522) está provisto de un gancho (522a) para engancharse con el deslizador (511) para restringir el movimiento de deslizamiento del deslizador (511).
- 30 6. El cochecito plegable de acuerdo con la reivindicación 3, que además comprende un actuador (530) que tiene dos extremos conectados al pestillo (522), respectivamente.

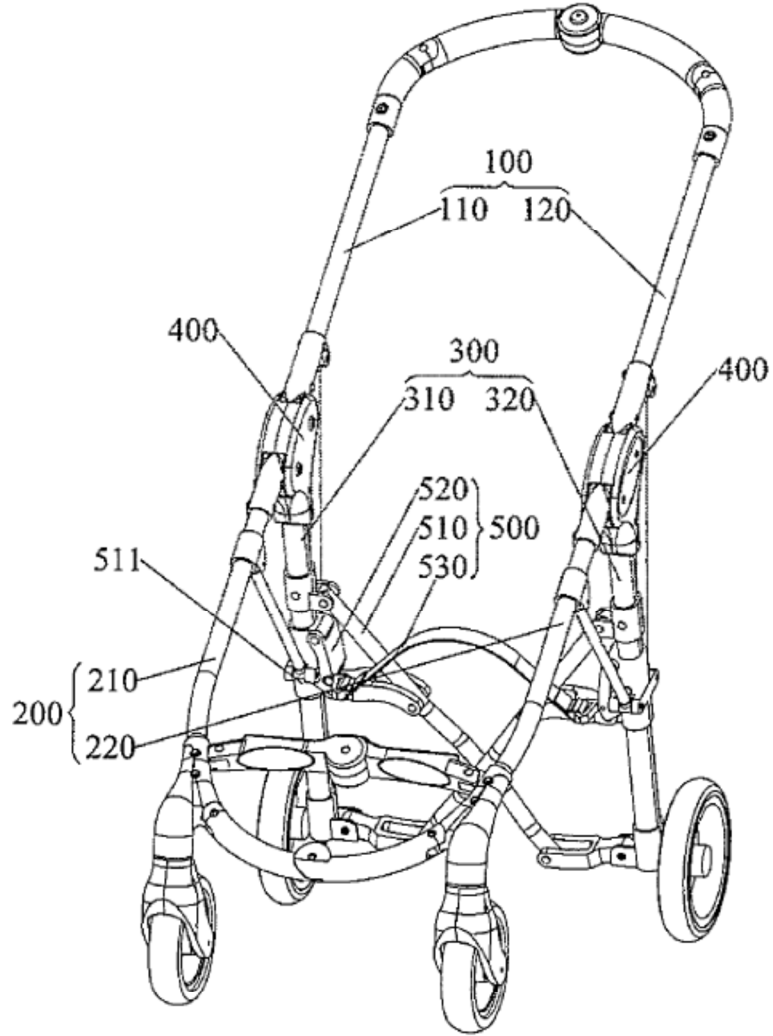


Fig.1

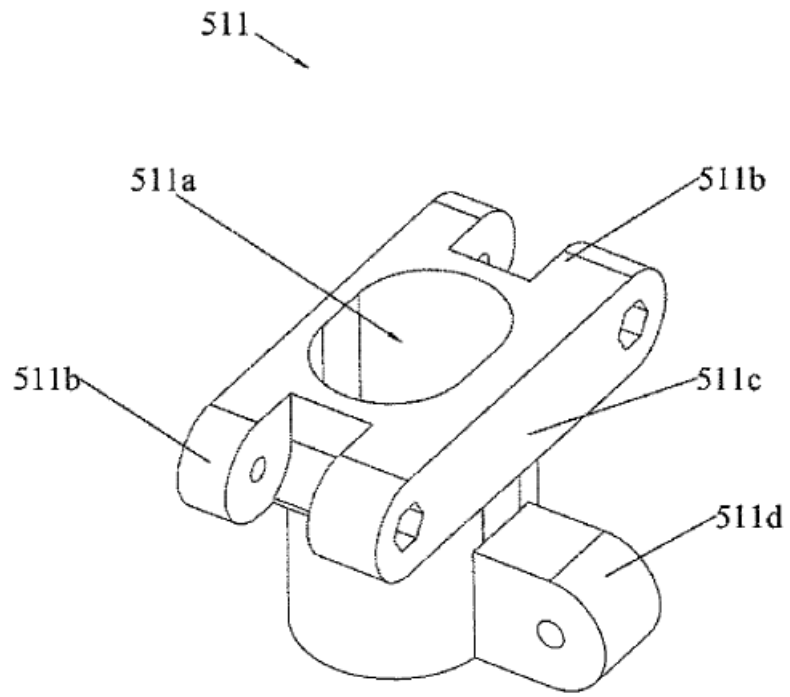


Fig.2

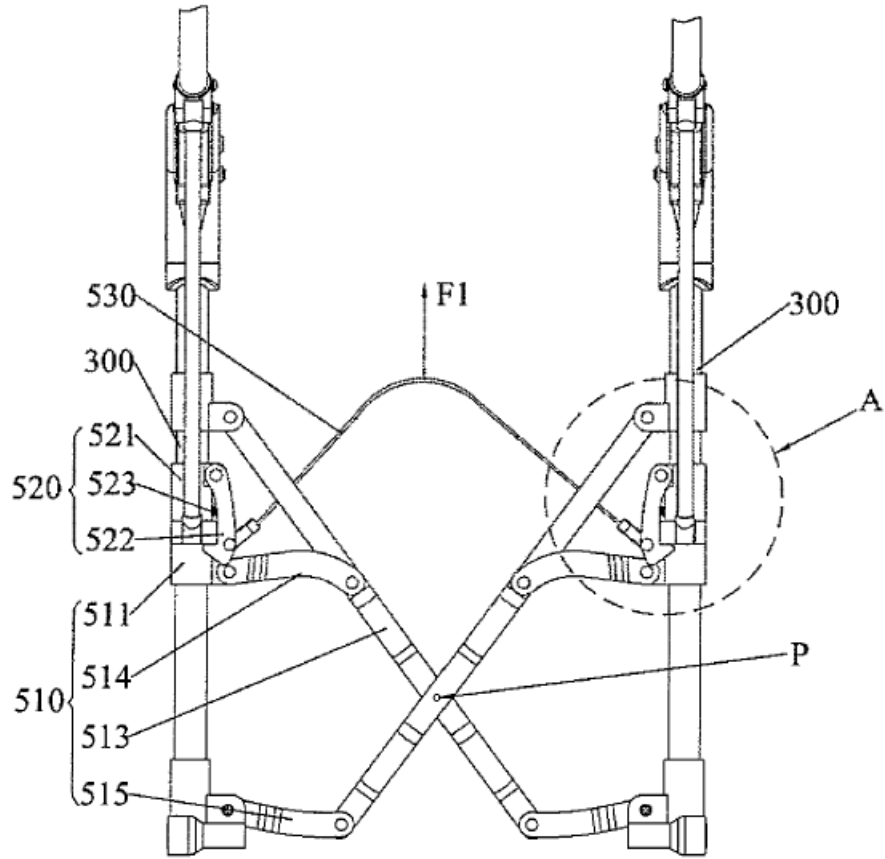


Fig.3

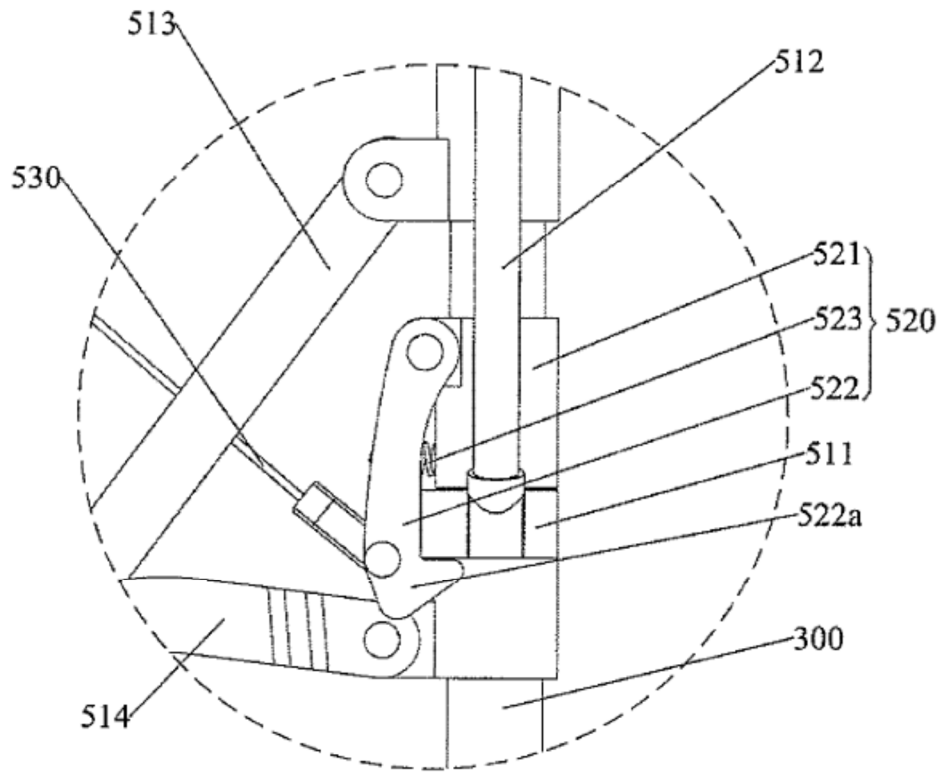


Fig.4

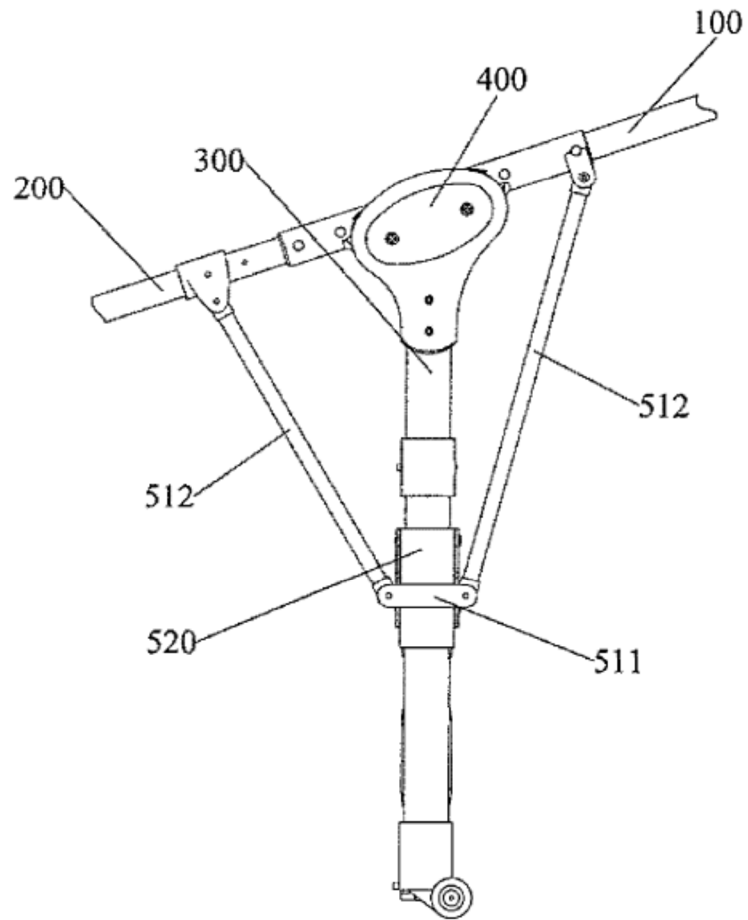


Fig.5

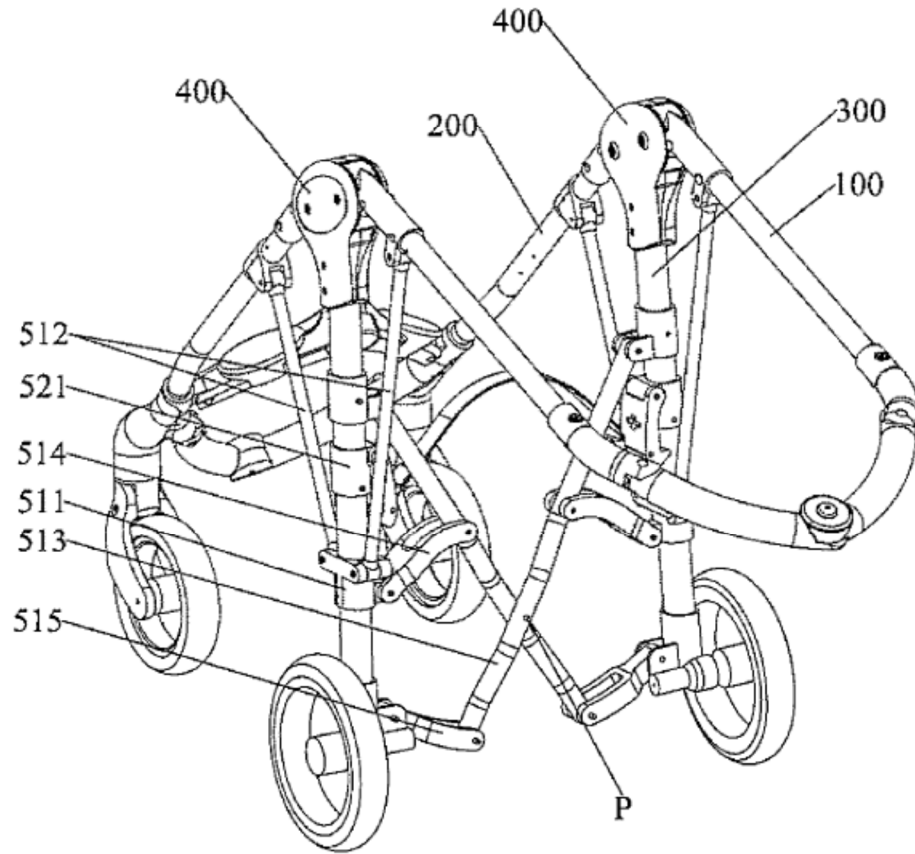


Fig.6

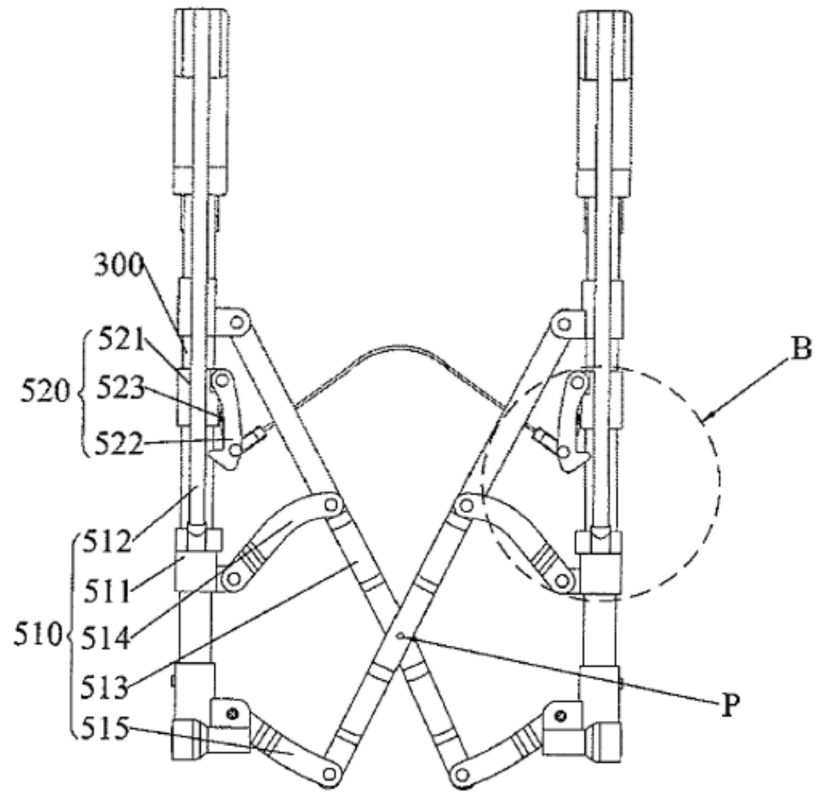


Fig.7

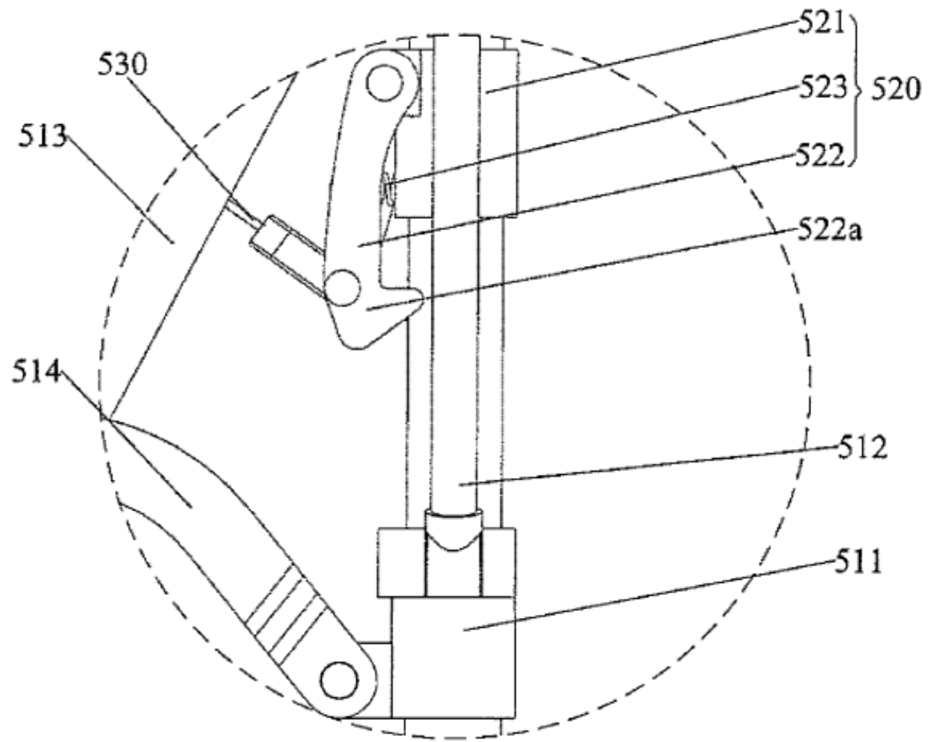


Fig.8

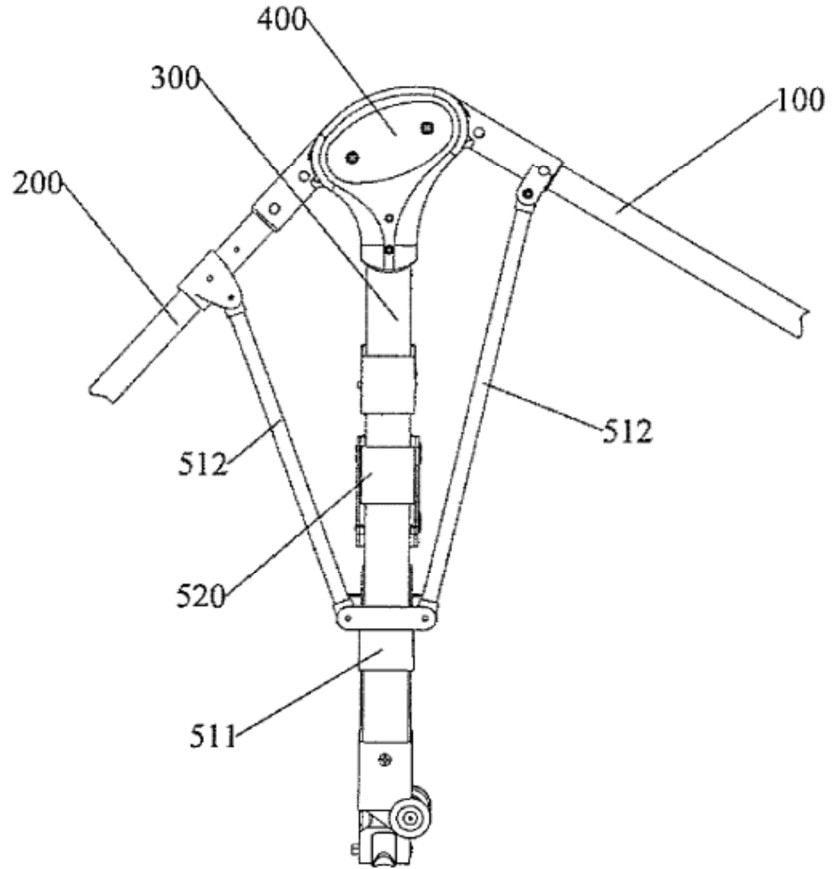


Fig.9

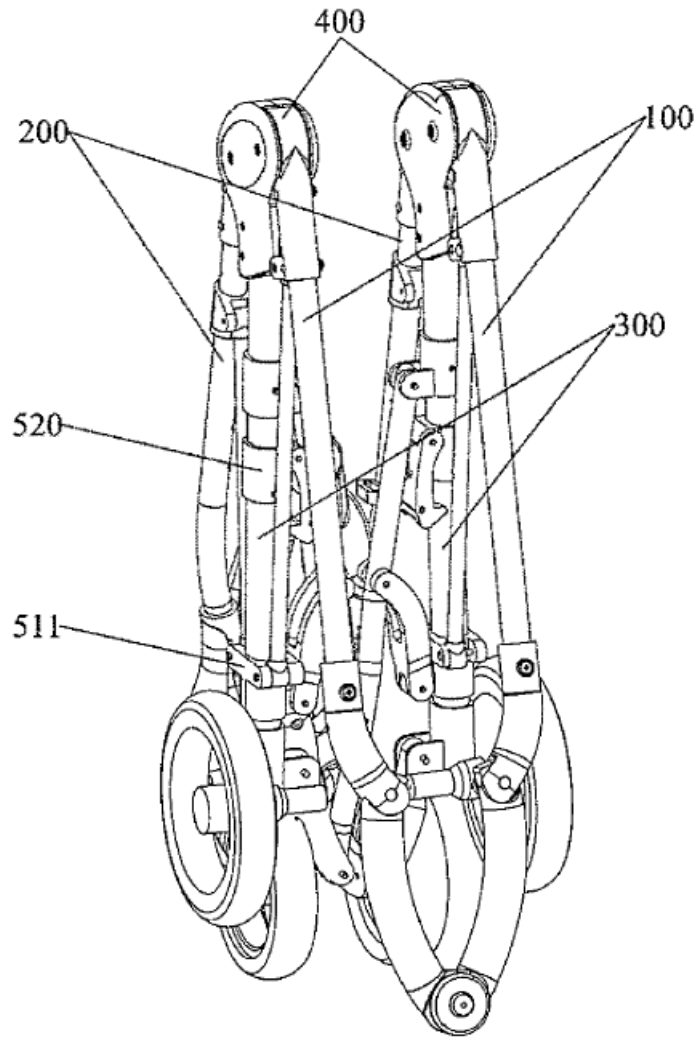


Fig.10

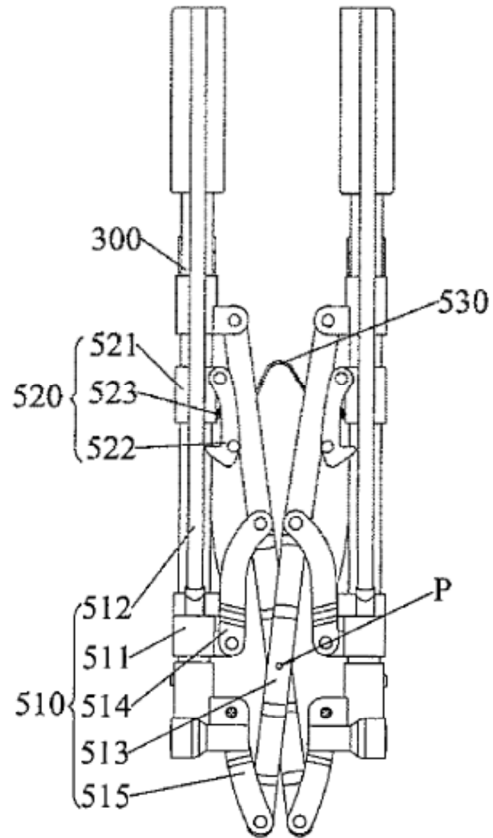


Fig.11

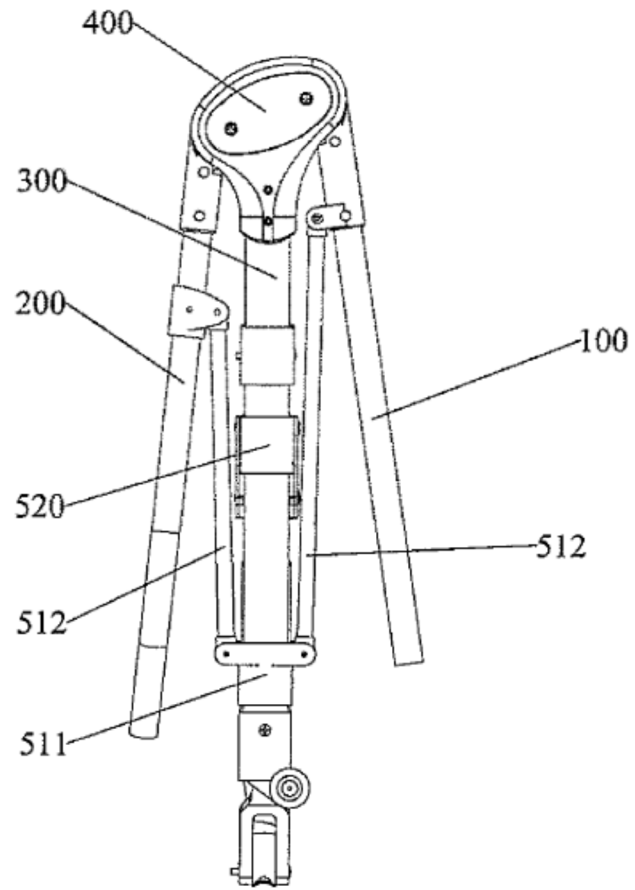


Fig.12