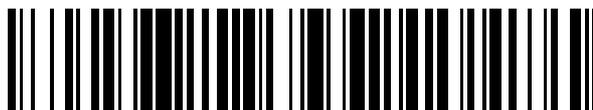


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 953**

51 Int. Cl.:  
**B62B 7/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08734930 .4**

96 Fecha de presentación: **01.04.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2146888**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.01.2010**

54 Título: **COCHE DE BEBE CON UN CHASIS PLEGABLE.**

30 Prioridad:  
**02.04.2007 DE 202007004932 U**  
**05.10.2007 DE 102007047702**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**26.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**26.12.2011**

73 Titular/es:  
**LANG, VIKTOR**  
**KREUZSTRASSE 14**  
**75210 KELTERN, DE**

72 Inventor/es:  
**Lang, Viktor**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 370 953 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

Coche de bebé con un chasis plegable

**Campo de la invención**

La invención se refiere a un coche de bebé con un chasis plegable según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 **Estado de la técnica**

Los coches de bebé se conocen en muchas realizaciones y se diferencian hasta el momento mayormente en coches de bebe y sillas de paseo, plegándose un coche de bebé en una dirección y alrededor de un eje, mientras que la silla de paseo se pliega usualmente alrededor de dos ejes. En la mayoría de los casos, este plegado se lleva a cabo mediante articulaciones de tijera, ya que así se puede reducir esencialmente en especial la altura constructiva para transportar con ahorro de espacio el coche de bebé cuando no se usa. El chasis de tijera se bloquea en estado de uso mediante un elemento de enclavamiento asignado casi siempre a la barra de empuje o al chasis. El reposapiés se puede pivotar alrededor de un eje horizontal y el ángulo de inclinación se puede ajustar mediante una brida pivotante.

15 El grupo de los coches de bebé tiene mayormente la desventaja de ser pesados y presentar un gran volumen incluso en el estado plegado. Además, el coche plegado de bebé se tiene que levantar del suelo en posición encorvada. Las sillas de paseo, por el contrario, son generalmente más ligeras y pequeñas que un coche de bebé. Éstas tienen la desventaja de que el plegado resulta complicado y engorroso y hay que encorvarse para esto. Cuando la silla de paseo está plegada, resulta casi siempre muy larga (110 cm aproximadamente) y, por tanto, cabe con dificultad en el maletero de un automóvil. Ésta tiene ruedas pequeñas y, por consiguiente, un mal confort de marcha. Las sillas de paseo tienden a volcarse y tienen un mal confort en la posición de sentado/tumbado en comparación con el coche de bebé. La mayoría de las sillas de paseo se pueden empujar sólo con las dos manos, ya que el empujador está interrumpido para facilitar el plegado.

25 Por el documento WO 03/074342 A, que sirve de base al preámbulo de la reivindicación 1, se conoce un chasis de coche de bebé con una rueda delantera de rodadura y dos ruedas traseras de rodadura, pudiéndose pasar durante el plegado las ruedas de rodadura al estado plegado alrededor del eje inclinado de pivotado y situarse una al lado de otra (véase también el documento EP 1 693 275 A2).

30 Por el documento EP 1 281 594 A2 se conoce un coche de bebé que pertenece al grupo de las sillas de paseo. Para el plegado están previstos accionamientos de ajuste con un elemento giratorio de accionamiento y piñones, que engranan uno en otro, que posibilitan un apoyo estable, pero tienen una fabricación costosa. La barra de empuje está fijada mediante pernos de retención elástica, se puede desplazar en dirección longitudinal y bajar hasta el suelo en el estado plegado. En el estado plegado, las ruedas delanteras y traseras de rodadura se tocan o quedan situadas a una pequeña distancia entre sí y una detrás de otra.

**Objetivo de la invención**

35 Partiendo de este estado de la técnica, la presente invención tiene el objetivo de crear un coche de bebé con un chasis que se pueda plegar de modo que ahorre espacio.

Este objetivo se consigue mediante un coche de bebé con las características de la reivindicación 1.

40 Las ruedas delanteras y traseras de rodadura se pueden pasar entonces al estado plegado alrededor de un eje inclinado de pivotado, de modo que quedan situadas una al lado de otra en el estado plegado. En comparación con el estado de la técnica, esto proporciona dimensiones de plegado más reducidas, porque las ruedas ya no chocan una con otra, sino que están dispuestas de forma desplazada entre sí. Esto es independiente de si el coche de bebé está construido como coche de tres ruedas o cuatro ruedas, con independencia de la cantidad de ruedas de rodadura por rueda. Por tanto, el coche de bebé se puede cerrar de modo que resulte más pequeño que una silla de paseo convencional, ya que éste se pliega preferentemente en dos direcciones y presenta, por consiguiente, un volumen de plegado muy pequeño. Esto posibilita el uso de ruedas más grandes que lo usual en una silla de paseo, lo que mejora el confort de marcha. A fin de posibilitar un apoyo seguro, las ruedas traseras de rodadura se pliegan alrededor de ejes inclinados de pivotado que son parte de un tubo, cuya prolongación forma las patas para las ruedas traseras de rodadura.

50 Las ruedas traseras de rodadura se pliegan preferentemente hacia adentro entre las ruedas delanteras de rodadura alrededor de un eje inclinado de pivotado, de modo que la distancia de las ruedas delanteras de rodadura, situadas mayormente a una distancia lateral menor, determina la anchura de las dimensiones de plegado. Este tubo tiene una forma elíptica, de modo que un ángulo de corte adecuado da lugar a una superficie circular de giro para el apoyo. Por tanto, es posible una transmisión fiable de fuerza más allá del eje de pivotado y de las superficies de giro, obteniéndose así un chasis estable. En el estado de uso desplegado, la distancia entre ruedas y la anchura del eje trasero del coche son tan grandes que éste rueda en la calle de manera confortable y segura contra vuelco.

Preferentemente en la zona del eje de pivotado está articulado el empujador que se puede bloquear como empujador continuo en el chasis. Esto se puede llevar a cabo mediante un manillar excéntrico en la barra de empuje. El empujador continuo permite guiar y empujar la silla de paseo también con una sola mano. El empujador se puede ajustar en altura de manera continua.

- 5 Otras ventajas se derivan de las reivindicaciones dependientes y de la siguiente descripción de un ejemplo de realización.

**Breve descripción de las figuras**

La invención se explica detalladamente a continuación por medio de ejemplos de realización. Muestran:

- 10 Fig. 1 una vista tridimensional del chasis en posición inclinada desde delante;  
 Fig. 2 una vista del chasis según la figura 1 en posición inclinada desde atrás;  
 Fig. 3 el chasis del coche de bebé con barra de empuje en el estado plegado;  
 Fig. 4 una representación según la figura 1 con el asiento fijado en el chasis;  
 Fig. 5 una vista lateral del coche de bebé según la figura 4; y  
 Fig. 6 una representación esquemática de procedimiento para plegar el coche de bebé.

15 **Descripción detallada de ejemplos preferidos de realización**

La invención se explica a continuación detalladamente a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos. No obstante, en el caso de los de ejemplos de realización se trata sólo de ejemplos que no deben limitar el concepto de la invención a una disposición determinada.

- 20 Las figuras muestran un coche de bebé con un asiento fijado o posible de fijar en éste según las figuras 4 y 5. El chasis plegable 14 presenta ruedas delanteras de rodadura 12 y ruedas traseras de rodadura 13. En el ejemplo de realización, el coche de bebé está realizado como coche de cuatro ruedas, pero puede estar realizado también como coche de tres ruedas, de modo que en el lado delantero esté prevista sólo una rueda. Además, cada rueda se puede configurar en caso necesario como rueda gemela. En el chasis 14 está fijada una barra de empuje 15 que presenta preferentemente una zona continua de agarre 15b.

- 25 El chasis forma una unidad, pudiéndose colocar el asiento 11 en caso necesario como pieza por separada en el chasis, a saber opcionalmente en dirección de marcha o en dirección contraria. El asiento 11 se puede ajustar de manera continua de la posición de sentado a tumbado, estando sincronizados preferentemente el respaldo 31 y el reposapiés 30. Asimismo, en el chasis 14 se pueden colocar el capazo portabebés y la silla portabebés para el auto. Para el alojamiento de cargas adicionales se puede prever una cesta portaobjetos 23 un poco por debajo del centro  
 30 de gravedad general. Las ruedas delanteras de rodadura 12 están colocadas preferentemente de manera pivotante.

- Las figuras 1 y 2 muestran el chasis plegado 14. Para el transporte se desean dimensiones pequeñas de plegado, por lo que el coche de bebé se pliega para llevarlo al estado según la figura 3. A tal efecto, el coche de bebé presenta al menos un eje de pivotado 16 (figura 2) para pasar la al menos una rueda delantera de rodadura 12 y las  
 35 ruedas traseras de rodadura 13 al estado plegado. En el estado plegado, las ruedas delanteras y traseras de rodadura están situadas una al lado de otra según la figuras 3. La figura 3 muestra también que las superficies de giro 17, 18 de los ejes de pivotado 16, dos en el ejemplo de realización, están inclinados en el estado de uso respecto a la vertical al menos hacia los lados del chasis 14. Con preferencia existe también otra inclinación en transversal a la dirección de marcha, de modo que la disposición del eje de pivotado 16 posibilite que las ruedas  
 40 traseras de rodadura 13 se plieguen desde el estado según las figuras 1 ó 2 hacia adelante y hacia adentro hasta el estado según la figura 3. En el estado según la figura 3, las ruedas traseras de rodadura 13 pueden usar el espacio entre las ruedas delanteras de rodadura 12, lo que reduce claramente el volumen de plegado. Esto permite asimismo el uso de ruedas de rodadura mayores, máxime cuando las ruedas traseras de rodadura, casi siempre mayores, determinan sólo en posición inclinada, en el estado plegado, la altura de las dimensiones de plegado. Por consiguiente, la distancia lateral de las ruedas delanteras de rodadura 12 determinan en el ejemplo de realización la anchura de las dimensiones de plegado, siendo esta distancia lateral regularmente menor que la de las ruedas  
 45 traseras de rodadura 13, al igual que en el ejemplo de realización.

- Según las figuras 2 y 3, las superficies de giro 17, 18 de los ejes de pivotado 16 están previstas en un tubo 14b del chasis 14, que en el estado de uso forma junto con las patas 14c un tubo de apoyo estable más allá de las superficies de giro. En los extremos de las patas 14c están montadas las ruedas traseras de rodadura 13. Este tubo  
 50 14b es preferentemente un tubo elíptico, estando cortado el tubo en la zona de la superficie de giro 17, 18 para la configuración del eje de pivotado de modo que en el tubo se configura una superficie de corte preferentemente circular. Esto provoca que en el estado de uso se logre la impresión de un tubo cerrado que previene, por una parte, lesiones y, por la otra parte, este tubo queda estable también para la transmisión de fuerzas, ya que toda la sección transversal del tubo se puede usar con este fin.

- 55 Por consiguiente, las patas 14c de las ruedas traseras de rodadura 13 están suspendidas del tubo 14b con sección transversal elíptica, estando prevista la superficie de giro 17, 18 en un ángulo, inclinado de esta forma, respecto al eje longitudinal de la sección transversal elíptica de modo que es circular. Alrededor de esta superficie circular de

giro 17, 18 giran las patas 14c durante el plegado, de modo que las ruedas traseras de rodadura quedan situadas en el estado plegado al lado de las ruedas delanteras de rodadura 12 que están montadas en un tubo delantero 14a. El tubo delantero 14a está situado con la barra de empuje 15 en el estado de uso aproximadamente en un plano, pivotándose las ruedas traseras de rodadura 13 respecto a este plano alrededor del eje de pivotado 16.

- 5 El travesaño de estabilización 22, previsto en la zona inferior del coche de bebé y articulado aquí mediante distintos puntos de giro, se mueve durante el plegado hacia arriba, en dirección del tubo 14b. La barra de empuje 15b se desliza a través del soporte 19, como muestra la figura 3, hasta que sus extremos libres 15a toquen el suelo y, por tanto, formen un apoyo para mantener de pie el coche plegado.

- 10 Según la figura 6, el plegado y el desplegado se llevan a cabo mediante un cable de tracción 24 que tiene en su extremo una manija, en la que instalado, por ejemplo, un mecanismo reductor. Mediante este mecanismo reductor se acciona el cable de tracción para facilitar la tracción. Dado el caso, se puede prever también un resorte, no representado en el dibujo, que se tensa durante el plegado y facilita el desplegado. El cable de tracción 24 puede levantar, por ejemplo, el travesaño 22 o tirar de las patas 14c hacia adelante para provocar el plegado. Partiendo de la representación izquierda en la figura 6 en el estado de uso, el usuario sujeta el cable de tracción 24 según la  
15 representación del centro y de este modo, por ejemplo, las ruedas traseras de rodadura se sitúan entre las ruedas delanteras de rodadura. Si las ruedas están juntas, la barra de empuje se puede bajar hasta el suelo al accionarse una excéntrica 21, obteniéndose entonces la representación según la figura 6 a la derecha.

- La barra de empuje 15 está compuesta del manillar continuo 15b, así como de los largueros paralelos con los extremos libres 15a. En el ejemplo de realización, la excéntrica 21 está prevista en el centro del manillar y facilita  
20 junto con los soportes 19 y 20 un ajuste continuo en altura. La excéntrica está dispuesta de modo que al accionarse reduce la anchura de la barra de empuje 15. Por tanto, ésta se encuentra en el estado inactivo en una posición bloqueada, en la que el manillar es más ancho. Los extremos libres 15a están guiados en un soporte 19. La barra de empuje está montada en el soporte 19 de forma completamente encerrada, mientras que en el soporte 20 sólo está montada con sujeción hacia afuera u opcionalmente hacia adentro. En la posición inactiva, es decir, cuando la  
25 excéntrica 21 ensancha el manillar, los largueros de la barra de empuje se presionan contra el apoyo 20, bloqueándose así un deslizamiento. Si se acciona la excéntrica 21, se elimina el bloqueo y es posible un ajuste en altura o un deslizamiento de la barra de empuje a través de los soportes 19, 20.

- El asiento 11 comprende, además de la superficie de asiento, un respaldo 31, así como un reposapiés 30. Las partes del asiento están unidas entre sí mediante un polígono, en el ejemplo de realización un cuadrilátero  
30 trapezoidal, en los puntos de giro 26, 27, 28 y 29. El asiento está sujetado en un alojamiento de asiento 25 en forma de V y se puede enclavar aquí simplemente al colocarse sobre éste. La forma en V facilita un autocentrado. El asiento 11 se puede transformar en una superficie horizontal al llevarse el respaldo 31 a la posición horizontal y al seguir continuamente el reposapiés de manera sincronizada este movimiento por el cuadrilátero. El respaldo 31 y el  
35 reposapiés 30 están articulados como triángulos en los lados correspondientes del cuadrilátero. El punto de giro 29 se somete a presión durante el cambio. En el estado plegado, el respaldo 31 se pliega hacia adelante y el punto 29 se saca del contexto del cuadrilátero. Con preferencia, la línea longitudinal superior del cuadrilátero sólo se puede someter a tracción, porque el lado del cuadrilátero está formado aquí por un cable. Por consiguiente, el cuadrilátero está levantado en el estado plegado. El respaldo 31 y el reposapiés 30 están unidos mediante un flanco de tejido, en el que está colocado este cable. Cuando se realiza el plegado, este cable de tracción tira del respaldo hacia  
40 adelante. En los bolsillos laterales pueden estar previstas además bandas elásticas para una deformación vertical de los flancos. El acolchado del asiento está orientado en horizontal contra un deslizamiento del bebé en el coche de bebé.

- Por consiguiente, en el estado plegado se obtiene en general un volumen extremadamente compacto de plegado, lográndose, no obstante, la estabilidad necesaria para el estado de uso mediante la configuración del eje de  
45 pivotado.

Lista de números de referencia

- 11 Asiento  
12 Ruedas delanteras de rodadura  
13 Ruedas traseras de rodadura  
50 14 Chasis  
14a Tubo delantero  
14b Tubo trasero  
14c Patas  
15 Barra de empuje

## ES 2 370 953 T3

	15a	Extremo libre
	15b	Manillar
	16	Eje de pivotado
	17, 18	Superficie de rodadura
5	19, 20	Soporte para 15
	21	Excéntrica
	22	Travesaño
	23	Cesta portaobjetos
	24	Cable de tracción
10	25	Alojamiento de asiento
	26-29	Punto de giro
	30	Reposapiés
	31	Respaldo

**REIVINDICACIONES**

1. Coche de bebé con un asiento (11) fijado o posible de fijar en éste, un chasis plegable (14) que presenta al menos una rueda delantera (12) de rodadura y ruedas traseras de rodadura (13), así como una barra de empuje (15), estando situadas las ruedas delanteras y traseras de rodadura una al lado de otra en el estado plegado, pudiéndose pasar la al menos una rueda delantera de rodadura (12) y las ruedas traseras de rodadura (13) relativamente una hacia otra al estado plegado alrededor de al menos un eje inclinado de pivotado (16), **caracterizado porque** las superficies de giro (17, 18) del eje de pivotado (16) están previstas en un tubo (14b) del chasis (14) que en el estado de uso forma un tubo de apoyo más allá de las superficies de giro con patas (14c) que soportan las ruedas de rodadura (13).
- 5
- 10 2. Coche de bebé según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las superficies de giro (17, 18) de los dos ejes de pivotado (16) están inclinados respecto a la vertical al menos hacia los lados del chasis (14).
3. Coche de bebé según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** están previstas dos ruedas delanteras de rodadura (12) y porque las ruedas traseras de rodadura (13) están dispuestas en el estado plegado entre las dos ruedas delanteras de rodadura (12), siendo la distancia lateral de las ruedas delanteras de rodadura (12) preferentemente menor que la de las ruedas traseras de rodadura (13).
- 15
4. Coche de bebé según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las ruedas delanteras de rodadura (12) están montadas en un tubo delantero que está situado aproximadamente en un plano con la barra de empuje (15) en el estado de uso y porque las ruedas traseras de rodadura (13) se pivotan respecto a este plano alrededor del eje de pivotado (16).
- 20
5. Coche de bebé según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el tubo (14b), en el que está previsto el eje de pivotado (16), es un tubo elíptico dispuesto preferentemente de modo que la superficie de giro (17, 18) está configurada como una superficie circular de corte en el tubo.
6. Coche de bebé según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el eje de pivotado (16) está dispuesto de modo que las ruedas traseras de rodadura se pliegan hacia adelante y hacia adentro durante el movimiento de paso al estado plegado.
- 25
7. Coche de bebé según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la barra de empuje (15) presenta largueros paralelos, cuyos extremos libres (15a) están guiados en dos soportes (19, 20) respectivamente y porque en el manillar (15b) de la barra de empuje está prevista una excéntrica (21), cuyo accionamiento de bloqueo provoca que los extremos libres (15a) queden aprisionados en sus soportes (19, 20).
- 30
8. Coche de bebé según la reivindicación 7, **caracterizado porque** los soportes (19, 20) están dispuestos aproximadamente a la altura del eje de pivotado (16) en el chasis (14).

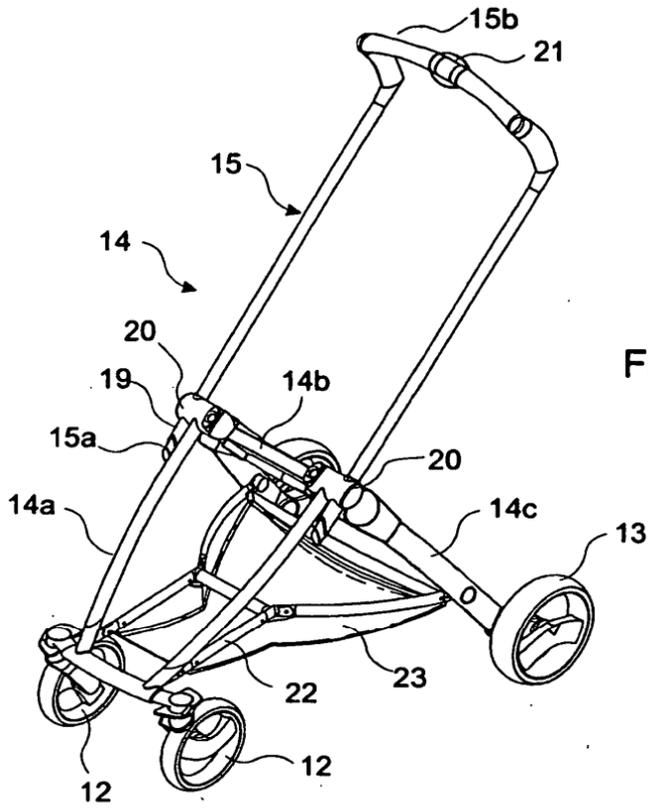


Fig. 1

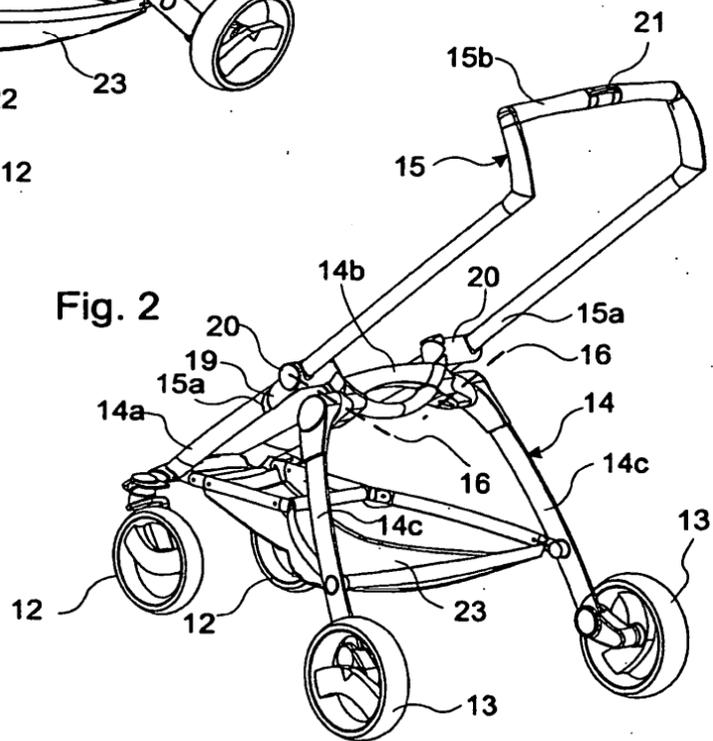


Fig. 2

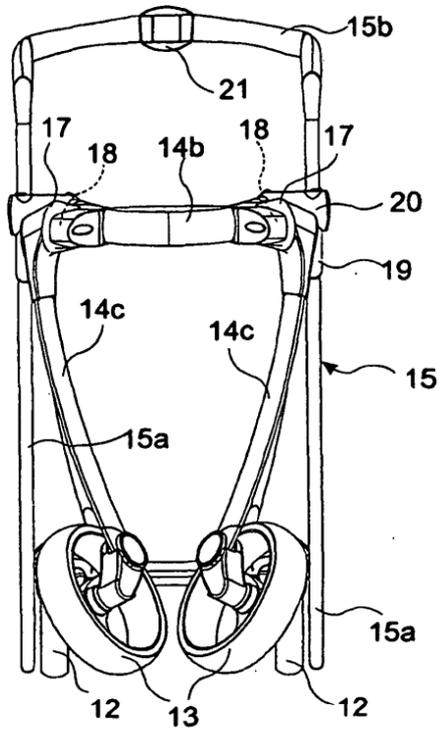


Fig. 3

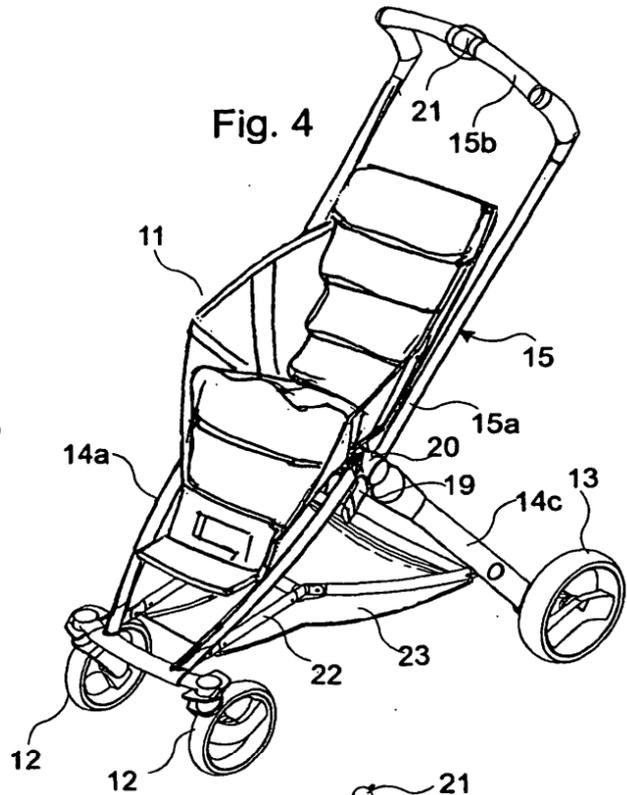


Fig. 4

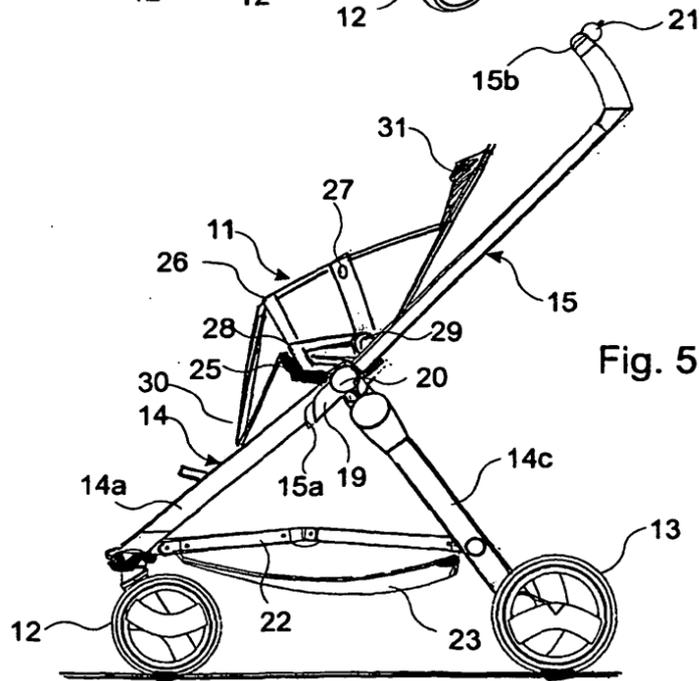


Fig. 5

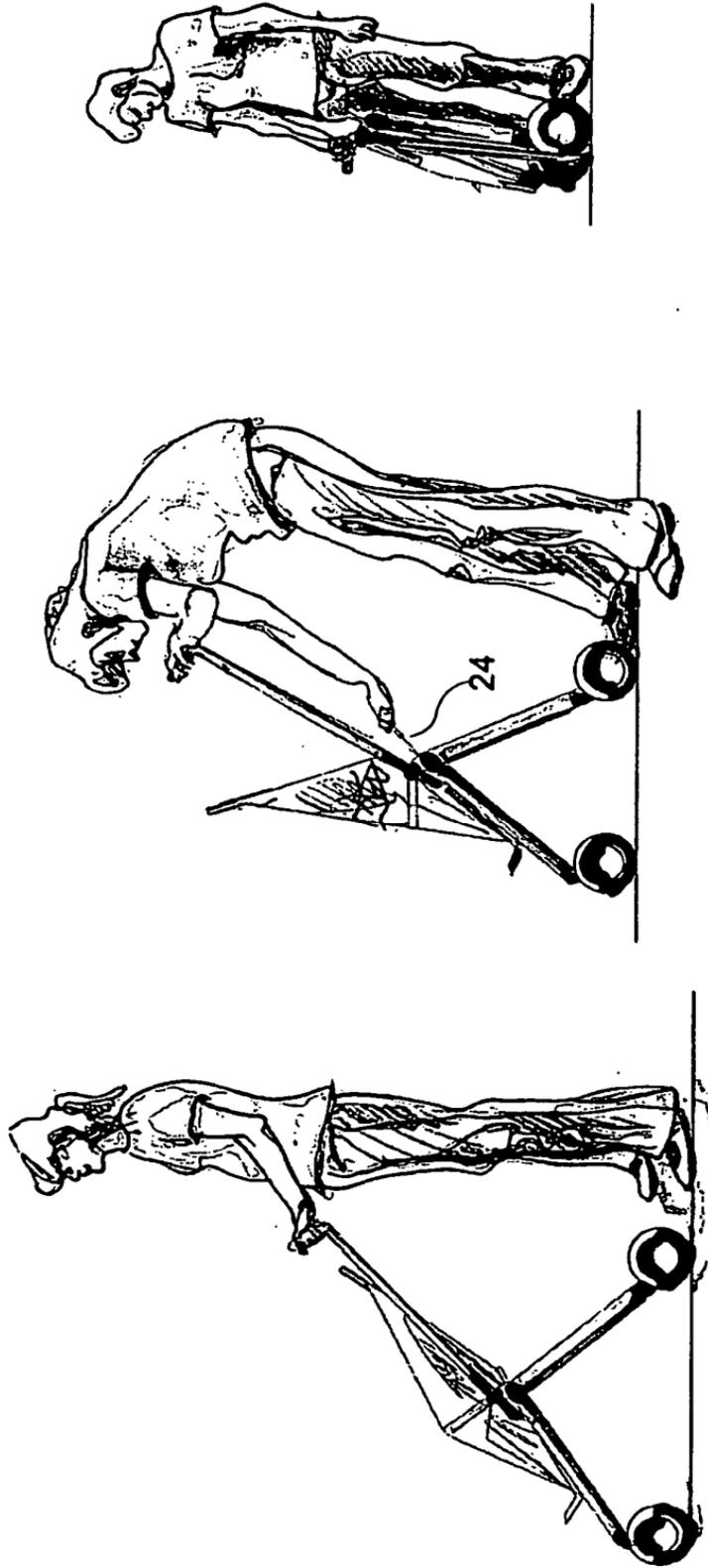


Fig. 6