(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 635 619**

(21) Número de solicitud: 201730452

(51) Int. Cl.:

A61G 5/10	(2006.01)
A61H 3/04	(2006.01)
B62B 5/04	(2006.01)
B62B 9/12	(2006.01)
B62B 3/02	(2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

28.03.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

04.10.2017

(71) Solicitantes:

OLLER ALONSO , David (50.0%)
C/ Canalet 3
25243 El Palau d'Anglesola (Lleida) ES y
MARUENDA LLOBERA , Leonor (50.0%)

(72) Inventor/es:

OLLER ALONSO , David y
MARUENDA LLOBERA , Leonor

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

(54) Título: **CABALLETE PARA COCHECITO INFANTIL, COCHECITO INFANTIL Y USO DE UN CABALLETE CORRESPONDIENTE**

(57) Resumen:

Caballete para cochecito infantil, cochecito infantil y uso de un caballete correspondiente. El caballete (1) comprende un cuerpo tubular (2) y unos medios de fijación (8) para fijar el caballete (1) al cochecito (100). El cuerpo tubular (2) y los medios de fijación (8) están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que el caballete (1) puede modificar su posición entre una posición plegada, en la que el cuerpo tubular (2) queda próximo al cochecito (100) y alejado del suelo, y una posición desplegada, en la que el cuerpo tubular (2) queda alejado del dicho cochecito (100) y el extremo alejado hace contacto con el suelo. Además, el caballete (1) comprende unos primeros medios de retención que retienen dicho caballete (1) por lo menos en las posiciones plegada y desplegada. Además, la invención se refiere a un cochecito (100) que incorpora el caballete (1) así como al uso de un caballete (1) en un cochecito (100).

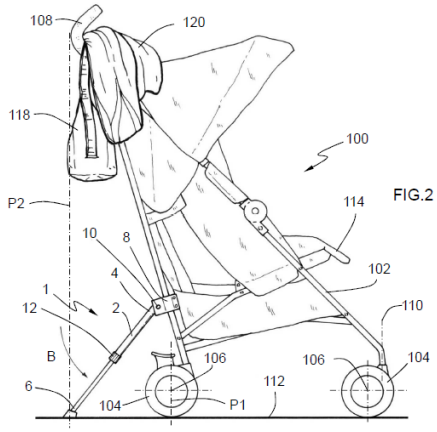

FIG.2

ES 2 635 619 A1

DESCRIPCIÓN

Caballete para cochecito infantil, cochecito infantil y uso de un caballete correspondiente.

Campo de la invención

La invención se sitúa en el campo de la puericultura.

Más en particular, la invención se refiere a un caballete para cochecito infantil que comprende un cuerpo tubular con un primer y un segundo extremos.

La invención se refiere también a un cochecito infantil que comprende un chasis, por lo menos tres ruedas de apoyo, siendo dos de dichas por lo menos tres ruedas coaxiales y estando dichas por lo menos tres ruedas montadas, en ejes avance correspondientes, de manera giratoria respecto a dicho chasis para proporcionar un movimiento de avance y retroceso de dicho cochecito, comprendiendo dicho cochecito además unos medios de asido que sobresalen en voladizo de la parte posterior de dicho chasis, más allá de un primer plano vertical que pasa por el punto de apoyo de la o las ruedas sobre el suelo en la parte posterior de dicho chasis.

Finalmente, la invención también se refiere al uso de un caballete en un cochecito infantil.

Estado de la técnica

Son conocidos los cochecitos infantiles para transportar niños pequeños o bebés. Este tipo de vehículos está construido a partir de un chasis tubular sobre el que se monta una funda textil o un capazo que sirve tanto para transportar al niño sentado o estirado.

Un requerimiento muy importante en este tipo de vehículos es que sean muy ligeros, para que tengan una buena maniobrabilidad y se puedan manipular con facilidad para guardarlos, por ejemplo, en el maletero de un coche.

El chasis de estos cochecitos está montado normalmente sobre tres o cuatro ruedas montadas giratorias en ejes horizontales para proporcionar el avance o retroceso del cochecito cuando se empuja o se tira del mismo a través de unos medios de asido. Estos medios de asido suelen ser dos empuñaduras en forma de gancho o una barra transversal a la dirección de desplazamiento del cochecito provistas en la parte posterior del chasis, sobresaliendo en voladizo del chasis, más allá de la vertical que pasa por el punto de apoyo de las ruedas sobre el suelo.

Los documentos EP 2570325 A1, EP 2848494 A1 o EP2691284 muestran ejemplos de cochecitos infantiles conocidos en el estado de la técnica del tipo aquí descrito.

En los cochecitos conocidos los medios de asido siempre están alejados de la vertical de las ruedas traseras del cochecito. Esto proporciona al adulto que empuja el cochecito el espacio suficiente para poder empujar el cochecito y caminar de forma cómoda sin que sus pies choquen con el bastidor o las ruedas traseras a cada paso que da.

Es sabido que los padres de niños que utilizan cochecito infantil utilizan el cochecito como soporte para aguantar todo tipo de artículos. Por ejemplo, las barras de las empuñaduras o la barra transversal se utilizan mucho como punto de soporte de bolsas para artículos de puericultura del niño usuario del cochecito, de las mochilas escolares de los hermanos del niño, de los abrigos de toda la familia o de las bolsas del supermercado cuando se va a hacer la compra.

Mientras el niño está sentado en la silla del cochecito o estirado en el capazo, el cochecito cargado de cosas en las empuñaduras o la barra transversal se aguanta bien. En cambio, cuando el niño se levanta de la silla o el adulto coge en brazos al bebé que está estirado en el capazo, el

peso de los artículos que cuelgan de los medios de asido provoca un par de fuerza respecto al punto de apoyo de las ruedas posteriores. Este par desequilibra el cochecito y termina por tumbarlo.

En el mejor de los casos, el hecho de que se tumbe el cochecito, es simplemente un engorro. En el peor de los casos, cuando el cochecito se tumba, los artículos que cuelgan de las barras se ensucian debido a que caen sobre el suelo de tierra, enfangado o similar o si se trata de artículos rompibles, como botellas de vidrio o similares, éstos se rompen.

Hasta la presente, no es conocida una solución a este problema tan común.

Sumario de la invención

La invención se plantea el problema de lograr que un cochecito infantil del tipo indicado al principio, pueda soportar más peso colgado de las empuñaduras o de la barra transversal de dirección del cochecito.

Esta finalidad se consigue mediante un caballete para cochecito infantil del tipo indicado al principio, caracterizado por que además comprende unos medios de fijación en dicho primer extremo para fijar dicho caballete a un punto de fijación de dicho cochecito infantil, por que dicho cuerpo tubular y dichos medios de fijación, en dicho primer extremo, están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete puede modificar su posición entre una posición plegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular queda próximo a dicho cochecito y alejado del suelo y una posición desplegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular queda alejado respecto a dicho cochecito de manera que dicho segundo extremo hace contacto con el suelo, y por que dicho caballete además comprende unos primeros medios de retención configurados para retener de forma reversible dicho caballete por lo menos en dichas posiciones plegada y desplegada.

En efecto, gracias al caballete según la invención, cuando se coloca peso en los medios de asido del cochecito, el cochecito mejora su estabilidad de forma notable. Con el caballete en posición desplegada se puede colocar peso en las empuñaduras o en la barra transversal sin riesgo de que el cochecito se tumbe debido al par de fuerza que provoca este peso adicional. Además, esta ventaja se obtiene, no sólo cuando el niño se levanta o el adulto lo coge en brazos, sino también con el niño sentado o estirado en el cochecito y con una sobrecarga superior al peso del propio niño. Esto puede ser muy útil, por ejemplo, cuando se va de compras al mercado o supermercado y se colocan múltiples bolsas muy pesadas en las empuñaduras, la barra de la empuñaduras o la barra transversal de dirección del cochecito.

Además, la invención abarca una serie de características preferentes que son objeto de las reivindicaciones dependientes y cuya utilidad se pondrá de relieve más adelante en la descripción detallada de una forma de realización de la invención.

En una forma de realización que tiene por objetivo facilitar que cuando el caballete esté montado en el cochecito se pueda accionar, por ejemplo, con el pie sin necesidad de usar las manos, dicho cuerpo tubular y dichos medios de fijación están montados articulados el uno respecto al otro a través de una articulación, para modificar su posición entre dicha posición plegada y dicha posición desplegada.

En una forma de realización especialmente preferente, los medios de fijación son amovibles, de manera que el caballete se pueda desmontar para utilizarlo en distintos cochecitos.

Otro de los problemas que se plantea la invención es que el caballete sea lo más versátil y adaptable a distintas geometrías de cochecito o que permita que el cochecito se pueda plegar sin

necesidad de desmontar el caballete. Por ello, en una realización preferente del caballete, el cuerpo tubular comprende por lo menos por un tramo telescópico para variar las dimensiones de dicho caballete.

También puede ser necesario que el caballete pueda adaptarse mejor al peso que se desea colocar en los medios de asido. Por ello, en una forma de realización preferente, el caballete además comprende unos segundos medios de retención configurados para retener dicho tramo telescópico en una determinada dimensión de caballete. Cuando el caballete se puede alargar con el tramo telescópico, a mayor peso, mayor longitud de caballete se ajustará mediante los medios de retención.

En otra forma de realización que persigue poder colocar un peso muy elevado y descentrado respecto al plano longitudinal medio del cochecito, el tramo tubular presenta forma de U de manera que presenta dos primeros extremos en los brazos de dicha U y un segundo extremo en la base de dicha U, comprendiendo cada uno de dichos primeros extremos dichos medios de fijación y dicho tramo telescópico está dispuesto en la base de dicha U.

En otra forma de realización que tiene por objeto colaborar a soportar la carga colocada en los medios de asido durante el desplazamiento del cochecito, el caballete comprende por lo menos una rueda auxiliar montada giratoria en un eje auxiliar previsto en dicho segundo extremo, siendo dicho eje transversal a dicho cuerpo tubular, para que dicha rueda auxiliar pueda rodar en la dirección de avance de dicho cochecito. Esto permite, por ejemplo, cargar los brazos del cochecito con bolsas que contienen botellas de agua sin miedo a que el cochecito se desequilibre. Para ello, los medios de retención del caballete se pueden fijar firmemente para poder soportar el peso de forma oportuna.

En otra forma de realización, dicho cuerpo tubular y dichos medios de fijación del caballete están montados articulados el uno respecto al otro a través de dicha articulación para incrementar lateralmente la superficie de apoyo de dicho cochecito en el sentido de la anchura de dicho cochecito. Esto evita que en la posición desplegada, el cochecito pueda volcar lateralmente.

La invención también se plantea de proponer un nuevo cochecito que supere los problemas antes citados. Este problema se resuelve mediante un cochecito del tipo indicado al principio caracterizado por que además comprende un caballete estando dicho caballete montado en la parte posterior de dicho chasis a través de los medios de fijación de dicho caballete, de manera que el cuerpo tubular de dicho caballete y dichos medios de fijación están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete puede modificar su posición entre una posición plegada en la que dicho segundo extremo queda próximo a dicho chasis y alejado del suelo, y una posición desplegada en la que dicho cuerpo tubular queda dispuesto alejado respecto a dicho chasis de manera que el segundo extremo de dicho caballete hace contacto con el suelo por lo menos en un punto que se encuentra más allá de dicho primer plano vertical que pasa por dicho punto de apoyo de la o las ruedas traseras sobre el suelo. De nuevo, un cochecito de este tipo permite cargar un peso elevado en los medios de guiado o en las barras laterales del chasis, sin riesgo de que vuelque.

De forma especialmente preferente, dicho cuerpo tubular y dichos medios de fijación están montados articulados el uno respecto al otro a través de una articulación para modificar su posición entre dicha posición plegada y dicha posición desplegada. Con ello, el cochecito resuelve el problema propuesto, pero además, el caballete está mejor integrado en la estructura del chasis del cochecito y es más fácil de manipular con el pie.

En otra forma de realización del cochecito que tiene por objeto soportar pesos elevados colgados de los medios de asido del cochecito, en dicha posición desplegada, dicho segundo extremo de

dicho caballete queda dispuesto más allá de un segundo plano vertical que pasa por el extremo más alejado de dichos medios de asido.

También con el objetivo de mejorar la ergonomía del cochecito y evitar que dificulte que el usuario adulto camine cómodamente cuando lo empuja, en dicha posición plegada, dicho caballete queda adosado a dicho chasis.

En otra forma de realización de cochecito que busca la mayor estabilidad posible durante el uso con y sin caballete, dichas por lo menos tres ruedas son, dos ruedas traseras y por lo menos una rueda delantera, estando dicha por lo menos una rueda delantera, montada giratoria loca alrededor de un eje de dirección. De esta forma, el cochecito tiene una mayor estabilidad lateral en la zona que debe soportar más peso del cochecito.

En otra forma de realización alternativa, dicho caballete está montado en dicho chasis pudiendo girar exteriormente alrededor de un eje.

Finalmente, la invención también resuelve los problemas antes planteados gracias al uso de un caballete según la invención en un cochecito infantil que comprende un chasis, por lo menos tres ruedas de apoyo, siendo dos de dichas por lo menos tres ruedas coaxiales y estando dichas por lo menos tres ruedas montadas, en ejes avance correspondientes, de manera giratoria respecto a dicho chasis para proporcionar un movimiento de avance y retroceso de dicho cochecito, y comprendiendo dicho cochecito además unos medios de asido que sobresalen en voladizo de la parte posterior de dicho chasis, más allá de un primer plano vertical que pasa por el punto de apoyo de la o las ruedas sobre el suelo en la parte posterior de dicho chasis.

Asimismo, la invención también abarca otras características de detalle ilustradas en la descripción detallada de una forma de realización de la invención y en las figuras que la acompañan.

Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas y características de la invención se aprecian a partir de la siguiente descripción, en la que, sin ningún carácter limitativo, se relatan unas formas preferentes de realización de la invención, haciendo mención de los dibujos que se acompañan. Las figuras muestran:

Fig. 1, una vista lateral esquemática de un cochecito infantil que incorpora un caballete según la invención, estando el caballete en posición plegada.

Fig. 2, una vista lateral esquemática del cochecito de la figura 1, estando el caballete en posición desplegada.

Fig. 3, una vista de detalle esquemática del caballete en posición desplegada.

Fig. 4, una vista esquemática en perspectiva de un cochecito infantil con una segunda forma de realización del caballete según la invención, estando el caballete en posición plegada.

Fig. 5, una vista esquemática en perspectiva del cochecito de la figura 4, estando el caballete en posición desplegada.

Fig. 6, una vista lateral esquemática de otra forma de realización, estando el caballete en posición desplegada.

Fig. 7, una vista en planta superior esquemática de un cochecito según la invención, con dos caballetes según la invención en posición desplegada.

Descripción detallada de unas formas de realización de la invención

En las figuras 1 a 3 se muestra una primera forma de realización del caballete 1 para cochecito infantil según la invención, así como un cochecito 100 infantil en el que se puede montar el caballete 1.

El cochecito 100 infantil comprende un chasis 102 tubular sobre el que está montado una sillita 114 a modo de funda textil enfundada sobre los tubos del chasis y que deja gran parte de la parte posterior del chasis 102 accesible para montar el caballete 1.

El cochecito 100 de esta forma de realización presenta cuatro ruedas 104 de apoyo. No obstante, el mismo caballete 1 se podría montar en un cochecito 100 de tipo triciclo, con dos ruedas traseras y una delantera. No se descarta tampoco que el cochecito 100 pudiese tener dos ruedas 104 delanteras y una única rueda 104 trasera. En este caso, el caballete 1 según la invención también podría funcionar de forma satisfactoria.

Las ruedas 104 delanteras y traseras del cochecito 100 proporcionan un movimiento de avance y retroceso del cochecito 100 cuando el usuario empuja o tira del mismo. Para ello, las dos ruedas 104 traseras son coaxiales y están montadas giratorias sobre un eje de avance 106. A su vez las dos ruedas 104 delanteras también son coaxiales y están montadas giratorias respecto al chasis 102 en ejes avance 106, pero además, están montadas giratorias y locas alrededor de su eje de dirección 110 vertical, correspondiente. Esto permite que el cochecito 100 se pueda guiar cómodamente.

Finalmente, el cochecito 100 también presenta unos medios de asido 108 que sobresalen en voladizo de la parte posterior del chasis 102, más allá del primer plano vertical P1 que pasa por el punto de apoyo de las ruedas 104 traseras, sobre el suelo en la parte posterior del chasis 102. Los medios de asido 108 en este cochecito 100 son unas barras longitudinales 116 que terminan en forma de gancho, a modo de empuñadura revestida por una funda de goma o de poliuretano expandido. Alternativamente, en otros tipos de cochecito 100, los medios de asido 108 son una barra transversal que es la continuación de las barras longitudinales 116. En esta barra transversal, el usuario adulto coloca las manos para guiar el cochecito 100.

Para resolver el problema de poder cargar el cochecito con un mayor peso en los medios de asido, la invención prevé un caballete 1 que pueda ser usado en cochecitos 100 infantiles existentes.

Para ello, el caballete 1 según la invención tiene un cuerpo tubular 2 formado a partir de por lo menos un tubo exterior y una barra maciza o alternativamente otro tubo guiados dentro del diámetro interior del tubo exterior.

El material de cuerpo tubular 2 puede ser un metal como acero, aluminio o similar o un termoplástico oportunamente reforzado, como una poliamida 6 o 66 con fibra de vidrio o fibra de carbono. También es concebible usar otros materiales como la fibra de carbono para construir el caballete 1.

El cuerpo tubular 2 tiene un tramo telescópico 14 que en este caso permite variar la longitud del caballete 1. De esta forma, se puede adaptar a todo tipo de cochecitos 100. La sección transversal de los tubos o barras puede ser cualquiera, como circular, cuadrada u otras.

El cuerpo tubular 2 presenta un primer y un segundo extremos 4, 6. En el primer extremo 4, el caballete 1, tiene unos medios de fijación 8 a modo de pinza o mordaza para fijar el caballete 1 a un punto de fijación del chasis 102 del cochecito 100 infantil, como por ejemplo, la barra longitudinal que termina en las empuñaduras de guiado. En este caso, los medios de fijación 8

son amovibles para poder montarlos y desmontarlos a conveniencia. No obstante, esto no es esencial para la invención. Los medios de fijación 8 se pueden montar una vez de forma fija en el cochecito 100 y ya no volver a desmontarlos.

En esta forma de realización, en el primer extremo 4, el cuerpo tubular 2 y los medios de fijación 8, están montados móviles entre sí. En funcionamiento el cuerpo tubular 2 y los medios de fijación 8 se pueden mover el uno respecto al otro, de manera que el caballete 1 puede modificar su posición entre una posición plegada y una posición desplegada.

Más en particular, para lograr estas dos posiciones, el cuerpo tubular 2 y los medios de fijación 8 están montados articulados el uno respecto al otro a través de la articulación 10. Con ello, al girar el cuerpo tubular 2 alrededor de la articulación 10, en el sentido de la flecha B de las figuras, el caballete 1 puede modificar su posición entre la posición plegada (figura 1), en la que el cuerpo tubular 2 queda próximo al bastidor 102 del cochecito 100 y alejado del suelo y una posición desplegada (figuras 2 y 3), en la que el cuerpo tubular 2 queda alejado del bastidor 102 del cochecito 100 y el segundo extremo 6 hace contacto con el suelo.

Además, gracias a unos primeros medios de retención previstos en la zona de la articulación 10, el caballete 1 puede ser retenido de forma reversible por lo menos en las posiciones plegada y desplegada. También podría quedar retenido en otras posiciones intermedias entre las posiciones completamente plegada y completamente desplegada. No obstante, cuando el caballete 1 es telescópico, esto no es imprescindible.

Por otra parte, el experto en la materia conoce distintos medios de retención que permiten bloquear de forma reversible la articulación 10 y por ello no se muestran en detalle en las figuras. No obstante, a modo de ejemplo, se pueden utilizar como medios de retención sistemas conocidos como, por ejemplo, un fleje elástico que bloquee las posiciones plegada y desplegada, sistemas de pasador y resorte en los que el pasador encaja en las posiciones extremas gracias a la acción del resorte sobre un perfil ondulado que marca las posiciones de retención u otros sistemas, como tornillos de apriete y bloqueo.

El caballete 1 de las figuras además comprende unos segundos medios de retención 12 configurados para retener el tramo telescópico 14 en la longitud de caballete 1 óptima para la geometría del cochecito en el que se ha montado. En este caso, los medios de retención 12 consisten en un sistema de apriete por rosca que comprime el tramo tubular exterior, contra el tramo tubular interior del cuerpo tubular 2.

Tal y como se aprecia en las figuras, el caballete 1 según la invención se puede usar y adaptar a cualquier tipo de cochecito 1 corriente en el mercado.

Como se aprecia en la figura 2, cuando el usuario adulto desea dejar el cochecito 100 aparcado y aprovecharlo como soporte, colocando elementos pesados en los medios de asido 108 del cochecito 100, como bolsas 118 o abrigos 120, simplemente debe cambiar la posición del caballete 1 de la posición plegada de la figura 1 a la posición desplegada de la figura 2, por ejemplo, con el pie. En la figura 3 se aprecia que, en funcionamiento, el cuerpo tubular 2 queda alejado respecto al cochecito 100 de manera que el segundo extremo 6 hace contacto con el suelo, en un punto alejado de las ruedas 104 traseras. Esto evita que si el peso es muy elevado o si el niño se levanta del cochecito 100, el cochecito 100 se tumbe.

A continuación se muestran otras formas de realización del caballete 1 y el cochecito 100 según la invención que comparten gran parte de las características descritas en los párrafos anteriores. Por consiguiente, en adelante sólo se describirán los elementos diferenciadores, mientras que para los elementos comunes se hace referencia a la descripción de la primera forma de realización.

En la forma de realización de las figuras 4 y 5, el caballete 1 está concebido para estar integrado en el propio chasis 102 del cochecito 100, de manera que el caballete forme parte del producto tal y como se puede adquirir en la tienda de puericultura.

El cochecito 100 de las figuras 4 y 5 es muy similar al mostrado anteriormente. Sólo cabe destacar que los medios de asido 108 que sobresalen en voladizo de la parte posterior del chasis 102 también, igual como en las figuras 1 a 3, se extienden más allá del primer plano vertical P1 que pasa por el punto de apoyo las ruedas 104 traseras.

El cuerpo tubular 2 del caballete 1 de este cochecito 100 presenta forma de U de manera que presenta dos primeros extremos 4 en los brazos de dicha U y un segundo extremo 6 en la base de la U. Cada uno de los primeros extremos 4 presenta unos medios de fijación 8 para fijar el caballete 1 al chasis 102.

Por otra parte, para garantizar el correcto plegado del cochecito 100, el tramo telescópico 14 del caballete 1 está dispuesto en la base de dicha U. Con ello, durante el plegado, una barra desliza dentro de la otra barra tubular y se puede plegar el cochecito sin problemas. A pesar de que no está representado, los tramos longitudinales 20 del cuerpo tubular 2 también podrían ser telescópicos.

También como en el caso anterior, el cuerpo tubular 2 del caballete y los medios de fijación 8 están montados móviles el uno respecto al otro. Más en particular, en esta forma de realización están montados articulados el uno respecto al otro a través de una articulación 10 de manera que el caballete 1 puede modificar su posición entre: la posición plegada queda próximo, o mejor aún, queda adosado al chasis 102 y alejado del suelo, y una posición desplegada en la que el cuerpo tubular 2 queda dispuesto alejado respecto al chasis 102 de manera que el segundo extremo 6 del caballete 1 hace contacto con el suelo en el punto A1 que se encuentra más allá del primer plano vertical P1 que pasa por dicho punto de apoyo de las ruedas 104 traseras sobre el suelo 112.

También se constata que en la posición desplegada, si el segundo extremo 6 del caballete 1 queda dispuesto más allá de un segundo plano vertical P2 que pasa por el extremo más alejado de dichos medios de asido 108, se mejora la estabilidad.

En esta forma de realización los medios de fijación 8 están montados fijos en el chasis tubular. No obstante, esto no es esencial para la invención. Alternativamente, este mismo caballete en U podría presentar unos medios de fijación 8 amovibles para desmontar el caballete 1 en caso de necesidad.

La figura 6 muestra una tercera forma de realización del caballete según la invención, que comparte la mayoría de características del caballete 1 de la primera forma de realización. No obstante, como características particulares, cabe destacar que en este caso, el caballete 1 comprende una rueda auxiliar 16 montada giratoria en un eje auxiliar 18 previsto en el segundo extremo 6, siendo dicho eje transversal a dicho cuerpo tubular 2, para que dicha rueda auxiliar 16 pueda rodar en la dirección de avance de dicho cochecito 100, que corresponde a la dirección horizontal del plano de las figuras. Gracias a esta rueda auxiliar 16, el caballete 1 se puede dejar en posición desplegada mientras se empuja el cochecito. Esto puede ser de gran utilidad, para cargar pesos muy elevados, por ejemplo, cuando se va al supermercado. Si el peso de las bolsas es superior al peso del niño, podría ocurrir que el cochecito 100 volcase con el niño sentado en la sillita 114.

Finalmente, en esta forma de realización el caballete 1 es articulable para incrementar lateralmente la superficie de apoyo de dicho cochecito 100, en el sentido de la anchura de dicho cochecito 100. Para ello, los medios de fijación 8 están montados en uno de los tubos laterales

122 traseros del chasis 102 pudiendo girar exteriormente alrededor del eje 22. De esta forma, se puede rotar el caballete 1 exteriormente, saliendo del plano de la figura 6 y se incrementa la base lateral de apoyo del cochecito 100.

Cabe comentar que la posibilidad de girar exterior o interiormente el caballete 1 no tiene porque está ligada a la existencia de la rueda auxiliar 16. Así, el caballete 1 de las figuras 1 a 3 también puede tener esta característica.

Ya para terminar, la figura 7 muestra esquemáticamente una forma de realización con dos caballetes 1 según la invención en la que estos se despliegan hacia fuera para incrementar el área lateral de apoyo del cochecito 100, que en este caso, es un triciclo.

Las formas de realización hasta aquí descritas representan ejemplos no limitativos, de manera que el experto en la materia entenderá que más allá de los ejemplos mostrados, dentro del alcance de la invención son posibles múltiples combinaciones entre las características reivindicadas.

REIVINDICACIONES

1.- Caballete (1) para cochecito (100) infantil que comprende un cuerpo tubular (2) con un primer y un segundo extremos (4, 6), **caracterizado por que** además comprende:

[a] unos medios de fijación (8) en dicho primer extremo (4) para fijar dicho caballete (1) a un punto de fijación de dicho cochecito (100) infantil, por que

[b] dicho cuerpo tubular (2) y dichos medios de fijación (8), en dicho primer extremo (4), están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete (1) puede modificar su posición entre:

[i] una posición plegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (2) queda próximo a dicho cochecito (100) y alejado del suelo, y

[ii] una posición desplegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (2) queda alejado respecto a dicho cochecito (100) de manera que dicho segundo extremo (6) hace contacto con el suelo, y por que

[c] dicho caballete (1) además comprende unos primeros medios de retención configurados para retener de forma reversible dicho caballete (1) por lo menos en dichas posiciones plegada y desplegada.

2.- Caballete (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho cuerpo tubular (2) y dichos medios de fijación (8) están montados articulados el uno respecto al otro a través de una articulación (10) para modificar su posición entre dicha posición plegada y dicha posición desplegada.

3.- Caballete (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** dichos medios de fijación son amovibles.

4.- Caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dicho cuerpo tubular (2) comprende por lo menos por un tramo telescópico (14) para variar las dimensiones de dicho caballete (1).

5.- Caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** además comprende unos segundos medios de retención (12) configurados para retener dicho tramo telescópico (14) en una determinada dimensión de caballete (1).

6.- Caballete (1) según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado por que** dicho cuerpo tubular (2) presenta forma de U de manera que presenta dos primeros extremos (4) en los brazos de dicha U y un segundo extremo (6) en la base de dicha U, comprendiendo cada uno de dichos primeros extremos (4) dichos medios de fijación (8) y por que dicho tramo telescópico (14) está dispuesto en la base de dicha U.

7.- Caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** comprende por lo menos una rueda auxiliar (16) montada giratoria en un eje auxiliar (18) previsto en dicho segundo extremo (6), siendo dicho eje transversal a dicho cuerpo tubular, para que dicha rueda auxiliar (16) pueda rodar en la dirección de avance de dicho cochecito (100).

8. Caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado por que** dicho cuerpo tubular (2) y dichos medios de fijación (8) están montados articulados el uno respecto al otro a través de dicha articulación (10) para incrementar lateralmente la superficie de apoyo de dicho cochecito (100) en el sentido de la anchura de dicho cochecito (100).

9.- Cochecito (100) infantil que comprende

[a] un chasis (102),

[b] por lo menos tres ruedas (104) de apoyo, siendo dos de dichas por lo menos tres ruedas (104) coaxiales y estando dichas por lo menos tres ruedas (104) montadas, en ejes avance (106) correspondientes, de manera giratoria respecto a dicho chasis (102) para proporcionar un movimiento de avance y retroceso de dicho cochecito (100),

[c] comprendiendo dicho cochecito (100) además unos medios de asido (108) que sobresalen en voladizo de la parte posterior de dicho chasis (102), más allá de un primer plano vertical (P1) que pasa por el punto de apoyo de la o las ruedas (104) sobre el suelo en la parte posterior de dicho chasis (102),

caracterizado por que además comprende

[d] un caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8,

[e] estando dicho caballete (1) montado en la parte posterior de dicho chasis (102) a través de los medios de fijación (8) de dicho caballete (1), de manera que el cuerpo tubular (2) de dicho caballete y dichos medios de fijación (8) están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete (1) puede modificar su posición entre:

[i] una posición plegada en la que dicho segundo extremo (6) queda próximo a dicho chasis (102) y alejado del suelo, y

[ii] una posición desplegada en la que dicho cuerpo tubular (2) queda dispuesto alejado respecto a dicho chasis (102) de manera que el segundo extremo (6) de dicho caballete (1) hace contacto con el suelo por lo menos en un punto (A1) que se encuentra más allá de dicho primer plano vertical (P1) que pasa por dicho punto de apoyo de la o las ruedas (104) traseras sobre el suelo.

10.- Cochecito (100) infantil según la reivindicación 9, **caracterizado por que** dicho cuerpo tubular (2) y dichos medios de fijación (8) están montados articulados el uno respecto al otro a través de una articulación (10) para modificar su posición entre dicha posición plegada y dicha posición desplegada.

11.- Cochecito (100) infantil según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por que** en dicha posición desplegada, dicho segundo extremo (6) de dicho caballete (1) queda dispuesto más allá de un segundo plano vertical (P2) que pasa por el extremo más alejado de dichos medios de asido (108).

12.- Cochecito (100) infantil según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado por que** en dicha posición plegada, dicho caballete (1) queda adosado a dicho chasis (102).

13.- Cochecito (100) infantil según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado por que** dichas por lo menos tres ruedas (104) son, dos ruedas (104) traseras y por lo menos una rueda (104) delantera, estando dicha por lo menos una rueda (104) delantera, montada giratoria loca alrededor de un eje de dirección (110).

14.- Cochecito (100) infantil según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizado por que** dicho caballete (1) está montado en dicho chasis (102) pudiendo girar exteriormente alrededor de un eje (22).

15.- Uso de un caballete (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 en un cochecito (100) infantil.

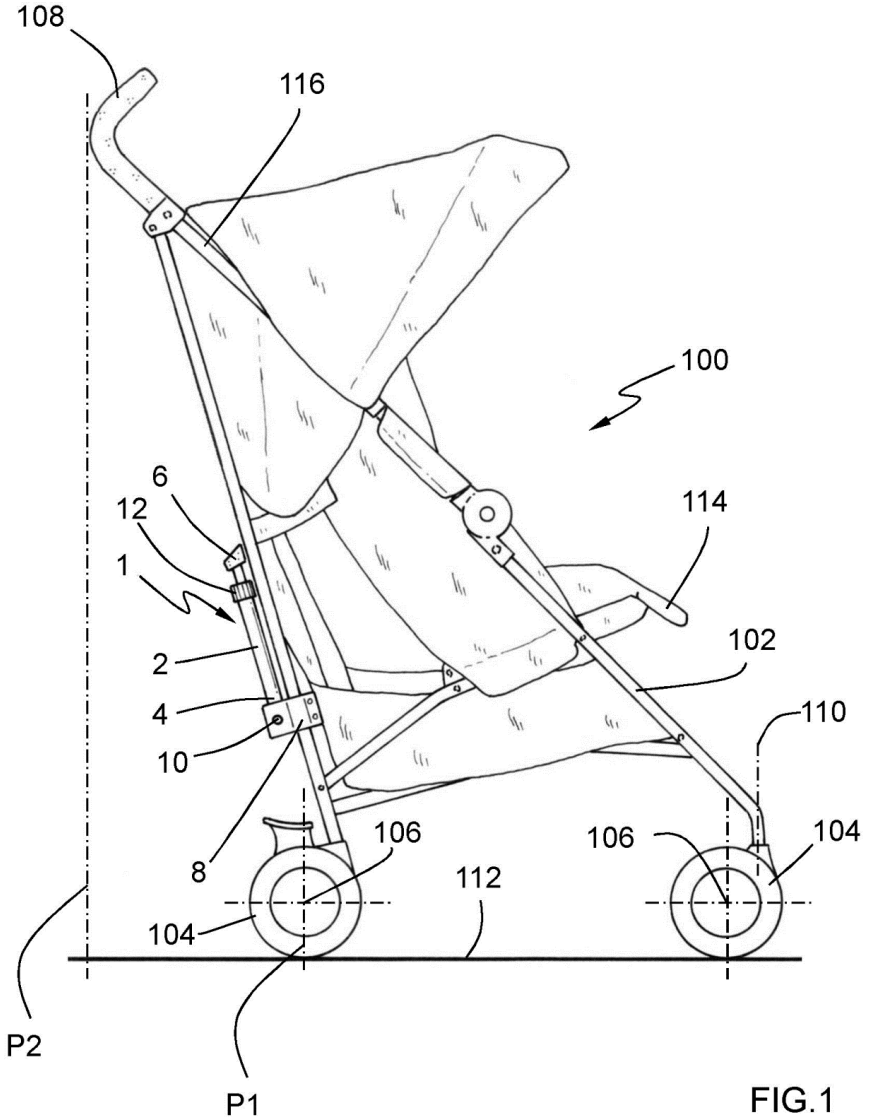

FIG.1

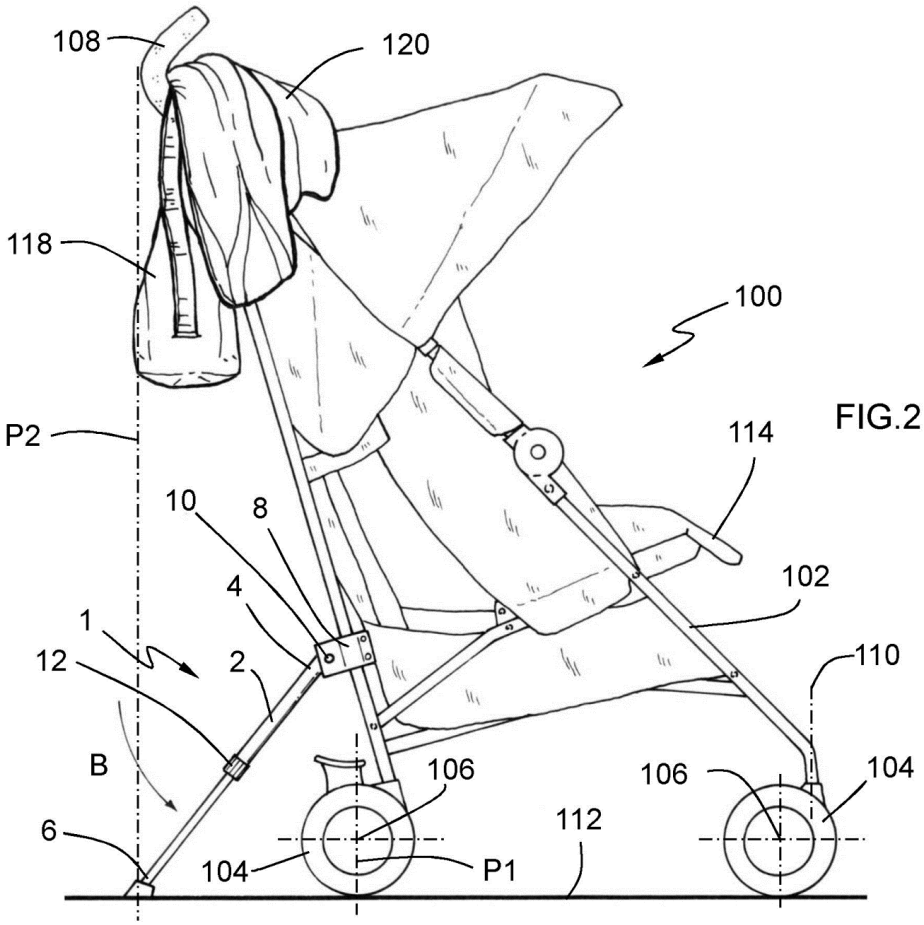
108
120
118
100
P2
114
10
8
4
102
1
12
2
110
B
106
106
104
6
112
104
P1

FIG.2

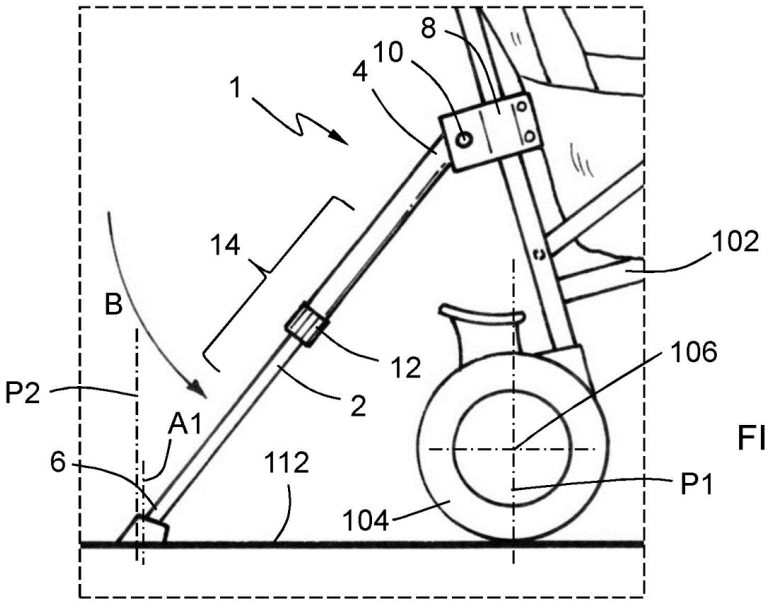
8
10
4
1
14
102
B
12
106
P2
2
A1
6
112
P1
104

FIG.3

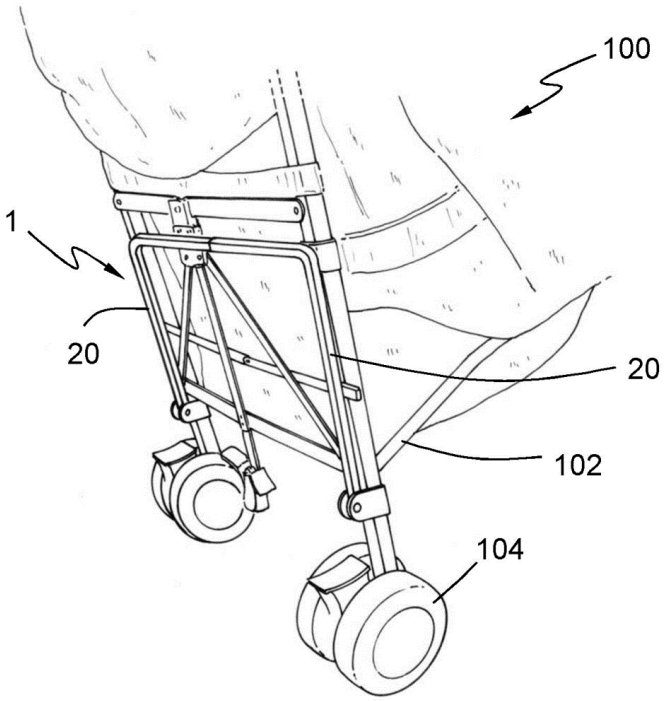

FIG.4

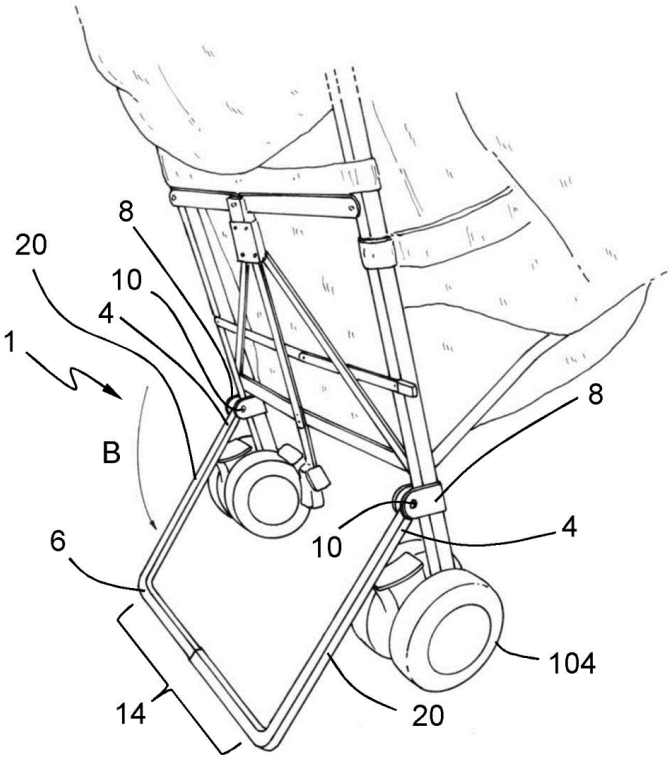

FIG.5

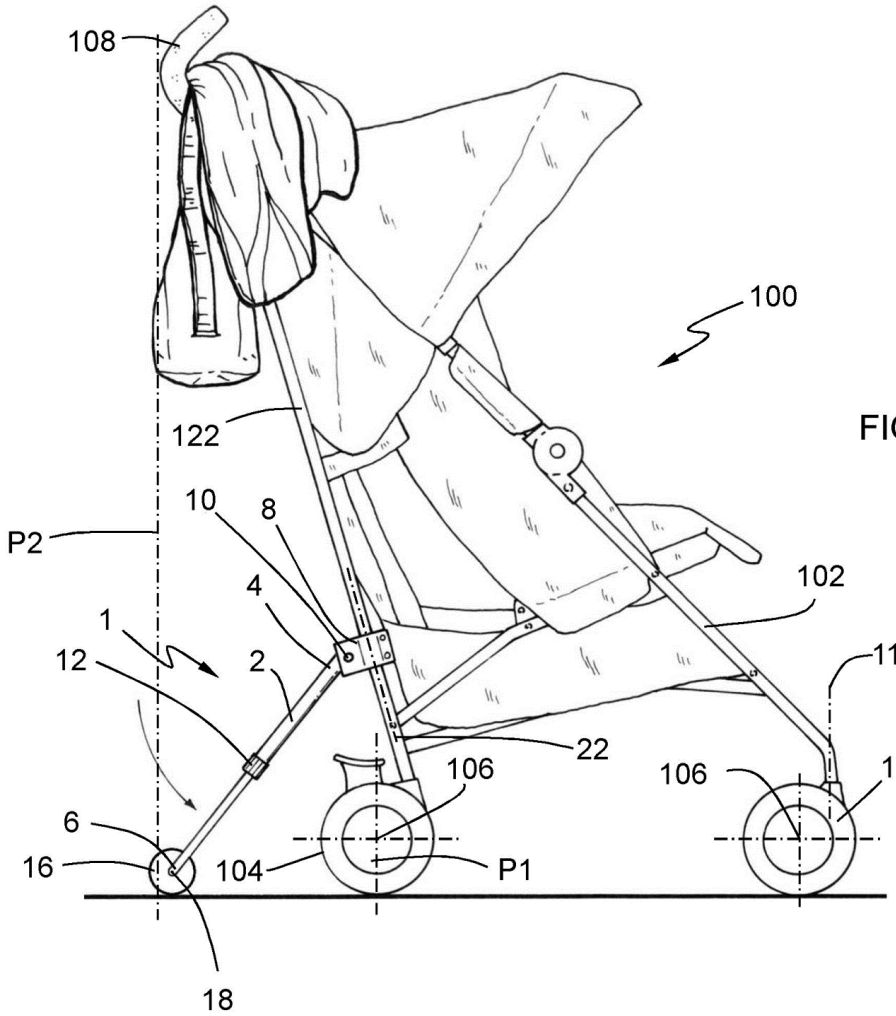
108
100
122
10
8
P2
4
102
1
12
2
110
22
106
106
104
6
16
104
P1
18

FIG.6

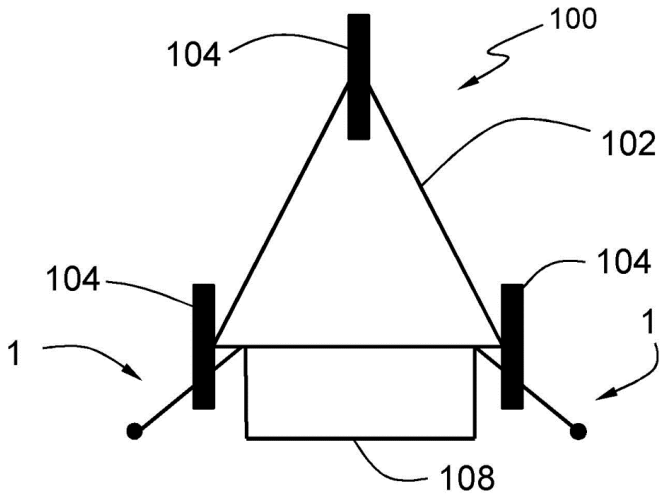
100
104
102
104
104
1
1
108

FIG.7

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201730452

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 28.03.2017

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	US 2014284892 A1 (FARINA JENNIFER) 25/09/2014, Párrafos [13 - 33]; figuras.	1-5,8-15
X	GB 602852 A (CORREZE AAGE OSCAR BERNER) 03/06/1948, Todo el documento.	1-6,8-15
X	US 4730842 A (SUMMERS PATRICK D et al.) 15/03/1988, Columna 6, líneas 41 - 55; figuras 1 - 2.	1-3,7,8

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
25.09.2017	A. Hoces Diez	1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61G5/10 (2006.01)
A61H3/04 (2006.01)
B62B5/04 (2006.01)
B62B9/12 (2006.01)
B62B3/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61G, A61H, B62B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.09.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	6-8,11,13,14	**SI**
	Reivindicaciones	1-5,9,10,12,15	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-15	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2014284892 A1 (FARINA JENNIFER)	25.09.2014
D02	GB 602852 A (CORREZE AAGE OSCAR BERNER)	03.06.1948
D03	US 4730842 A (SUMMERS PATRICK D et al.)	15.03.1988

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

En relación con la reivindicación 1 independiente, el documento D01, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un caballete para cochecito infantil (figura 2) que comprende un cuerpo tubular (50) con un primer y un segundo extremos (51, 52), y que además comprende:
[a] unos medios de fijación (60) en dicho primer extremo (51) para fijar dicho caballete a un punto de fijación de dicho cochecito infantil, por que
[b] dicho cuerpo tubular (50) y dichos medios de fijación (60), en dicho primer extremo (51), están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete (50) puede modificar su posición entre:
[i] una posición plegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (50) queda próximo a dicho cochecito y alejado del suelo, y
[ii] una posición desplegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (50) queda alejado respecto a dicho cochecito de manera que dicho segundo extremo (52) hace contacto con el suelo (párrafo 0028 y figuras 2 y 3), y por que
[c] dicho caballete además comprende unos primeros medios de retención (17, 21) configurados para retener de forma reversible dicho caballete por lo menos en dichas posiciones plegada y desplegada.
Por tanto, la reivindicación 1 carecería de novedad en base a lo divulgado en el documento D01 (art. 6.1 de la Ley 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones 2- 5, 9, 10 y 12 dependientes, las características técnicas descritas en las mismas quedan divulgadas idénticamente en el documento D01:
- reivindicación 2: ver párrafo 30 y figura 3;
- reivindicación 3: ver párrafo 19 y figuras 1 y 2;
- reivindicaciones 4 y 5: ver párrafo 27 y figura 1;
- reivindicación 9: ver figura 2;
- reivindicación 10: ver párrafo 30 y figuras 2 y 3;
- reivindicación 12: ver párrafo 29.

Por tanto, las reivindicaciones 2- 5, 9, 10 y 12 carecerían de novedad en base a lo divulgado en el documento D01 (art. 6.1 de la Ley 11/1986).

En relación con la reivindicación 6 dependiente, el documento D02, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un caballete para cochecito infantil (figura 1) que comprende: un cuerpo tubular (15) con un primer y un segundo extremos, unos medios de fijación (6) en dicho primer extremo para fijar dicho caballete a un punto de fijación de dicho cochecito infantil; donde dicho cuerpo tubular (15) y dichos medios de fijación (6), en dicho primer extremo (51), están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete (15) puede modificar su posición entre:
[i] una posición plegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (15) queda próximo a dicho cochecito y alejado del suelo (figura 3), y
[ii] una posición desplegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (15) queda alejado respecto a dicho cochecito de manera que dicho segundo extremo hace contacto con el suelo (figura 1); y
unos medios de retención (12) configurados para retener de forma reversible dicho caballete (15) por lo menos en dichas posiciones plegada y desplegada (página 3, líneas 53-56). El cuerpo tubular (15) comprende por lo menos un tramo telescópico para variar las dimensiones de dicho caballete (15) (página 3, líneas 105-108) y presenta forma de U (página 1, líneas 97-98) de manera que presenta dos primeros extremos (7,9) en los brazos de dicha U y un segundo extremo (10) en la base de dicha U, comprendiendo cada uno de dichos primeros extremos dichos medios de fijación (6).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 6 y el caballete descrito en D02 es que en D02 la base de la U no presenta un tramo telescópico que permita variar su dimensión. El hecho de poner un tramo telescópico en la base de la U es una ligera variante constructiva del caballete de la reivindicación 1, la cual se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente. Por tanto, la reivindicación 6 tendría novedad (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecería de actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D02 (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

En relación con la reivindicación 7 dependiente, el documento D03, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un caballete, adecuado para ser utilizado en un cochecito infantil, que comprende: un cuerpo tubular (185) con un primer y un segundo extremos, unos medios de fijación (186) en dicho primer extremo para fijar dicho caballete a un punto de fijación de dicho cochecito; donde dicho cuerpo tubular (185) y dichos medios de fijación (186), en dicho primer extremo, están montados móviles el uno respecto al otro, de manera que dicho caballete (185) puede modificar su posición entre:

[i] una posición plegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (185) queda próximo a dicho cochecito y alejado del suelo, y

[ii] una posición desplegada, en la que en funcionamiento dicho cuerpo tubular (185) queda alejado respecto a dicho cochecito de manera que dicho segundo extremo hace contacto con el suelo; y

una rueda auxiliar (187) montada giratoria en un eje auxiliar previsto en dicho segundo extremo, siendo dicho eje transversal a dicho cuerpo tubular, para que dicha rueda auxiliar (187) pueda rodar en la dirección de avance de dicho cochecito (columna 6, líneas 41-55; figuras 1 y 2).

Aunque el documento D02 no menciona de forma explícita que el caballete presente unos medios de retención configurados para retener de forma reversible el caballete por lo menos en dichas posiciones plegada y desplegada, se sobreentiende que dichos medios existen y son los que mantienen el caballete en una posición desplegada apoyado sobre el suelo o en una posición plegada alejado del suelo. Por tanto, la reivindicación 7 tendría novedad (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecería de actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D03 (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones 8, 11, 13 y 14 dependientes, éstas hacen referencia a una serie de características constructivas de diseño, que resultan ser cuestiones prácticas obvias para un experto en la materia. Por tanto, las reivindicaciones 8, 11, 13 y 14 serían nuevas (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecerían de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

En relación con la reivindicación 15 independiente, los documentos D01 y D02 divulgan el uso de un caballete según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 en un cochecito infantil (D01, párrafo 33 y figura 2; D02, página 1, líneas 5-7). Por tanto, la reivindicación 15 carecería de novedad en base a lo divulgado tanto en el documento D01 como en el D02 (art. 6.1 de la Ley 11/1986).