

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 613**

21 Número de solicitud: 201830987

51 Int. Cl.:

B62B 9/22 (2006.01)

A47D 9/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.08.2018

71 Solicitantes:

BUBNOVA, Natalia (100.0%)

CAN TURGA, 3

08320 EL MASNOU (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

BRETÓN BARTOLOMÉ, Pedro José

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **ACUNADOR UNIVERSAL**

ES 1 216 613 U

ACUNADOR UNIVERSAL

DESCRIPCIÓN

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un acunador universal que está destinado a proporcionar un movimiento en una dirección lineal en dos sentidos de desplazamiento a una cuna o cochecito de bebé, de manera que el acunador es capaz de proporcionar carreras lineales regulables en dos sentidos opuestos, pudiéndose variar así la amplitud de dichas carreras. Con el acunador de la invención también es posible regular la velocidad de dichas carreras y por lo tanto de la cuna o del cochecito de bebé.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidos los acunadores para proporcionar movilidad a una cuna o cochecito de bebé, como son por ejemplo los siguientes documentos.

El modelo de utilidad con nº de publicación en España ES 2381036 T3 describe un dispositivo mecedor para cochecitos de bebés que comprende básicamente una plataforma móvil con movimiento oscilante, que se mueve mediante la activación de un dispositivo de motor, de manera que una rueda del cochecito apoya sobre dicha plataforma móvil para proporcionar un movimiento de acunado al cochecito.

La patente con nº de publicación WO 9523722 A1 describe un dispositivo de mecido para un cochecito infantil que comprende una plataforma de apoyo en el suelo fija, sobre la que se dispone una plataforma móvil sobre la que apoyan unas ruedas del cochecito infantil y que puede realizar un movimiento de vaivén con accionamiento mediante un dispositivo de motor. La activación del dispositivo de mecido puede iniciar su funcionamiento con el llanto del niño. También comprende interruptores de control y también la posibilidad de programar distintos tipos de movimiento.

La patente con nº de publicación US 5099528 A describe un dispositivo para mecer un cochecito infantil que comprende una pareja de soportes espaciados entre sí, a ambos lados de una pieza central en la que se dispone una unidad de movimiento que incluye un dispositivo de motor y un peso que conjuntamente provocan el movimiento de acunado sobre el cochecito a través de ruedas que apoyarían en los citados soportes. Comprende

un circuito electrónico para controlar la unidad de medida; pudiendo incluir también un interruptor accionado por sonido que se podría activar mediante el llanto del bebé.

5 Así pues, en general los acunadores o dispositivos de mecido del estado de la técnica generan un movimiento de vaivén que no tiene ningún tipo de regulación, ni en lo que se refiere a las longitudes de las carreras, ni tampoco en lo que se refiere a la velocidad lineal a lo largo de dichas carreras.

Descripción de la invención

10 Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un acunador universal que comprende un carro móvil configurado para proporcionar apoyo al menos a una rueda de una cuna o cochecito de bebé; donde dicho carro está configurado además para moverse por la acción de un elemento dispositivo de motor.

15

El acunador de la invención comprende además:

- Un dispositivo de tijera que está conectado por un primer extremo al carro mediante una primera conexión articulada central, y el dispositivo de tijera está conectado por un
20 segundo extremo a un soporte principal mediante una segunda conexión articulada central; donde dicho soporte principal está fijado a una plataforma.

- Un mecanismo husillo y tuerca; donde el husillo está conectado por un primer extremo a un dispositivo de motor que está configurado para transmitir giros en dos sentidos de
25 giro al husillo, mientras que la tuerca está conectada al dispositivo de tijera mediante una tercera conexión articulada central ubicada entre la primera conexión articulada central y la segunda conexión articulada central, de manera que estas tres conexiones articuladas están dispuestas en una misma dirección.

30 Durante la activación del dispositivo de motor, el carro avanza y retrocede en una dirección lineal dependiendo del sentido de giro del husillo.

El carro está acoplado a unas guías paralelas fijadas a la plataforma; donde durante la movilidad del carro, dicho carro se desplaza conducido a lo largo de dichas guías. El
35 carro incluye unas ruedas que apoyan sobre la plataforma y ayudan a mejorar el

desplazamiento de dicho carro.

El husillo incluye un segundo extremo opuesto al primer extremo que está acoplado en un orificio ubicado en un soporte fijo solidario a la plataforma. Una parte intermedia de dicho
5 husillo está acoplada además en un orificio pasante ubicado en el soporte principal.

En una realización de la invención la plataforma comprende una estructura plegable formada por una primera parte y una segunda parte que están conectadas entre sí mediante una conexión articulada intermedia.

10

El acunador incluye dos cuñas en oposición que son regulables y que están configuradas para poder adaptarse a distintos tamaños y formas de ruedas de de la cuna o cochecito de bebé; donde dichas cuñas en oposición están integradas en el carro móvil.

15

El dispositivo de motor es un dispositivo de motor síncrono del tipo paso a paso; donde un ciclo completo incluirá el mismo nº de pasos hacia adelante que hacia atrás y por lo tanto las carreras del carro hacia adelante y hacia atrás tendrán la misma longitud.

20

Cabe señalar que el acunador de la invención es totalmente portátil y universal, destacándose que sirve para todos los tipos de cunas y cochecitos de bebés; pudiéndose regular el acunador para los distintos tipos de ruedas de las cunas y cochecitos de bebés mediante las cuñas en oposición.

25

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en planta del acunador universal, objeto de la invención.

30

Figura 2.- Muestra una vista en alzado del acunador de la invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

35

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el acunador universal comprende un carro 1 móvil configurado para desplazarse en dos sentidos de una dirección lineal; donde dicho carro 1 está conectado a un dispositivo de tijera 2 y donde dicho carro 1 está

configurado también para proporcionar apoyo a al menos una rueda 3 de un cochecito de bebé o cuna, de forma que la movilidad del carro 1 arrastra al aparato 3 para proporcionar alivio al llanto de un bebé que esté sentado o acostado en el cochecito de bebé o cuna.

5

El dispositivo de tijera 2 comprende un conjunto de barras acopladas entre sí mediante una alineación central de conexiones articuladas y mediante dos alineaciones colaterales de conexiones articuladas.

10

El dispositivo de tijera 2 está conectado por un primer extremo al carro 1 mediante una primera conexión articulada central 4, y el dispositivo de tijera 2 está conectado por un segundo extremo a un soporte principal 5 mediante una segunda conexión articulada central 6; donde dicho soporte principal 5 está fijado a una plataforma 7.

15

El acunador de la invención incluye además un mecanismo husillo 8 y tuerca 9; donde el husillo 8 está conectado por un primer extremo a un dispositivo de motor 10 para transmitir giros en dos sentidos de giro al husillo 8, mientras que la tuerca 9 está conectada al dispositivo de tijera 2 mediante una tercera conexión articulada central 11 ubicada entre la primera conexión articulada central 4 y la segunda conexión articulada

20

central 6.

El husillo 8 está acoplado por un segundo extremo en un orificio ubicado en un soporte fijo 12 solidario a la plataforma 7. A su vez, el husillo 8 está acoplado también en un orificio pasante 5a del soporte principal 5.

25

Por otro lado, el carro 1 está acoplado a unas guías 13 paralelas configuradas para guiar el desplazamiento lineal del carro 1, de forma que cuando el dispositivo de motor 10 transmite el movimiento giratorio al husillo 8 en un primer sentido de giro, el carro 1 se desplaza en un primer sentido de avance, mientras que cuando el dispositivo de motor transmite el movimiento giratorio al husillo 8 en un segundo sentido de giro, el carro 1 se desplaza en un segundo sentido de retroceso. Dichas guías 13 están fijadas a la

30

plataforma 7.

El giro del husillo 8 provoca el desplazamiento de la tuerca 9, y la movilidad lineal de dicha tuerca 9 a lo largo del husillo, arrastra con ella al dispositivo de tijera 2 plegándolo o

35

desplegándolo dependiendo del sentido de giro de dicho husillo 8. A su vez, el desplegado y plegado del dispositivo de tijera 2 arrastra al carro 1 hacia adelante (avance) o hacia atrás (retroceso).

5 El carro incluye unas ruedas 14 que apoyan sobre la plataforma 7 y sirven para facilitar y mejorar el desplazamiento de dicho carro 1 acoplado en las guías 13.

El acunador de la invención incluye dos cuñas en oposición 15 que son regulables para poder adaptarse a distintos tamaños y formas de ruedas 3 de la cuna o cochecito de
10 bebé; donde dichas cuñas en oposición 15 están integradas en el carro 1 móvil; y donde entre dichas cuñas en oposición 15 se configura un cajeadado 18 en el que ajusta la rueda 3 de la cuna o cochecito de bebé.

La activación del dispositivo de motor 10 junto con el dispositivo de tijera 2 y el
15 mecanismo husillo 8 y tuerca 9 genera un movimiento regulable hacia adelante y atrás del carro 1, de manera que al generarse dicho movimiento regulable conseguimos la capacidad para poder generar movimientos con variación de las longitudes lineales de sus carreras hacia adelante y hacia atrás y también se puede variar la velocidad de dichas carreras hacia adelante y hacia atrás del carro 1. Por ejemplo, el carro puede
20 desplazarse con movimientos con carreras muy largas y con poca energía.

También es posible una regulación del dispositivo de motor 10 para que el carro 1 varíe progresivamente su velocidad lineal y la distancia de las carreras hacia adelante y hacia atrás de dicho carro 1 de acuerdo a las necesidades del bebé, por ejemplo cuando se
25 está durmiendo acomodado en la cuna o cochecito de bebé.

Dicho dispositivo de motor 10 se puede controlar desde la App de un dispositivo móvil ó desde unos controladores incluidos en el propio acunador, siendo regulable el desplazamiento del carro 1, tanto en lo que se refiere a la intensidad como en lo que se
30 refiere a la longitud del movimiento, pudiendo seleccionar un movimiento que vaya decreciendo al pasar cierto tiempo.

La plataforma 7 es plegable e incluye una base de goma 16 que evita deslizamientos en el pavimento donde apoya el acunador de la invención mediante la base de goma 16 de
35 la plataforma 7, a la vez que dicha plataforma 7 es plegable, con lo cual se facilita el

trasporte del acunador para poder utilizarlo en cualquier sitio. Se destaca que el acunador dispone de una batería que permite su uso durante 3 horas sin necesidad de conexiones a la corriente.

5 Para poder plegar el acunador, la plataforma 7 comprende una estructura plegable formada por una primera parte 7a y una segunda parte 7b que están acopladas entre sí mediante una conexión articulada intermedia 17.

10 El acunador de la invención ocupa un reducido espacio gracias a la configuración del dispositivo de tijera 2, que en una posición de reposo dicho dispositivo de tijera 2 está completamente plegado recogido en la primera parte 7a de la plataforma 7.

El acunador de la invención incluye una carcasa exterior (no representada en las figuras) para proteger el conjunto de la estructura del acunador.

15

Cuando el dispositivo de tijera 2 está completamente plegado, el carro 1 también se encuentra ubicado en su totalidad en la primera parte 7a de la plataforma 7. De esta forma es posible plegar el conjunto del acunador abatiéndolo por la conexión articulada intermedia 17, de manera que las guías 13 paralelas están divididas en pares de tramos separados por un plano en el que está contenida dicha conexión articulada intermedia 17, a la vez que dichos pares de tramos de las guías 13 están fijados por separado a la primera parte 7a y a la segunda parte 7b de la plataforma 7. En una realización de la invención, la conexión articulada intermedia 17 está situada justamente en la mitad de la plataforma 7.

25

Además es posible poder conseguir un funcionamiento con una amplia longitud de movimiento, generando un acunado efectivo imitando al que proporciona una persona empujando el cochecito ó la cuna.

30 El acunador puede utilizarse en cualquier lugar gracias a su fácil transporte y a la incorporación de la batería; destacándose además que es apto para cualquier cochecito o cuna del mercado gracias a sus cuñas en oposición 15 que facilitan la adaptación según el modelo de cuna o cochecito. De esta forma se puede utilizar en la cuna en casa o fuera de casa.

35

El movimiento con el dispositivo de tijera 2 consigue un movimiento del bebe de adelante hacia atrás y viceversa, consiguiendo mecer al bebe de forma segura.

5 Mediante una App, el dispositivo de motor 10 se podrá activar a distancia por control remoto, pudiendo aumentar y reducir tanto la velocidad como la distancia de acunado, así como conectar un sonido o ruido blanco; todo ello para ayudar al bebe a relajarse.

10 El dispositivo de motor 10 es un dispositivo de motor síncrono del tipo paso a paso, de manera que un ciclo completo concreto incluirá el mismo nº de pasos hacia adelante que hacia atrás y por lo tanto las carreras del carro 1 hacia adelante y hacia atrás tendrán la misma longitud.

15 El dispositivo de motor 10 síncrono paso a paso permite, mediante la regulación de los pulsos, variar y regular la velocidad así como la amplitud de movimiento del carro 1 mediante un controlador del dispositivo de motor 10 que se enlaza o vincula a la App u otro tipo de dispositivo de control.

REIVINDICACIONES

5 **1.- Acunador universal**, que comprende un carro (1) móvil configurado para proporcionar apoyo al menos a una rueda (3) de una cuna o cochecito de bebé; donde dicho carro (1) está configurado además para moverse por la acción de un dispositivo de motor; caracterizado por que comprende:

- un dispositivo de tijera (2) que está conectado por un primer extremo al carro (1) mediante una primera conexión articulada central (4), y el dispositivo de tijera (2) está
10 conectado por un segundo extremo a un soporte principal (5) mediante una segunda conexión articulada central (6); donde dicho soporte principal (5) está fijado a una plataforma (7);

- un mecanismo husillo (8) y tuerca (9); donde el husillo 8 está conectado por un primer extremo al dispositivo de motor (10) que está configurado para transmitir giros en dos
15 sentidos de giro al husillo (8), mientras que la tuerca (9) está conectada al dispositivo de tijera (2) mediante una tercera conexión articulada central (11) que está ubicada entre la primera conexión articulada central (4) y la segunda conexión articulada central (6); donde durante la activación del dispositivo de motor (10), el carro (1) avanza y retrocede en una dirección lineal dependiendo del sentido de giro del husillo (8).

20

2.- Acunador universal, según la reivindicación 1, caracterizado por que el carro (1) está acoplado a unas guías (13) paralelas fijadas a la plataforma (7); donde durante la movilidad del carro (1), dicho carro (1) se desplaza conducido a lo largo de dichas guías (13).

25

3.- Acunador universal, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un segundo extremo del husillo (8) está acoplado en un orificio ubicado en un soporte fijo (12) solidario a la plataforma (7).

30

4.- Acunador universal, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una parte intermedia del husillo (8) está acoplada en un orificio pasante (5a) ubicado en el soporte principal (5).

35

5.- Acunador universal, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el carro (1) incluye unas ruedas (14) que apoyan sobre la

plataforma 7.

5 **6.- Acunador universal**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la plataforma (7) comprende una estructura plegable formada por una primera parte (7a) y una segunda parte (7b) que están conectadas entre sí mediante una conexión articulada intermedia (17).

10 **7.- Acunador universal**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que incluye dos cuñas en oposición (15) que son regulables y que están configuradas para poder adaptarse a distintos tamaños y formas de ruedas (3) de la cuna o cochecito de bebé; donde dichas cuñas en oposición (15) están integradas en el carro (1) móvil.

15 **8.- Acunador universal**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de motor (10) es un dispositivo de motor síncrono del tipo paso a paso; donde un ciclo completo incluirá el mismo nº de pasos hacia adelante que hacia atrás y por lo tanto las carreras del carro (1) hacia adelante y hacia atrás tendrán la misma longitud.

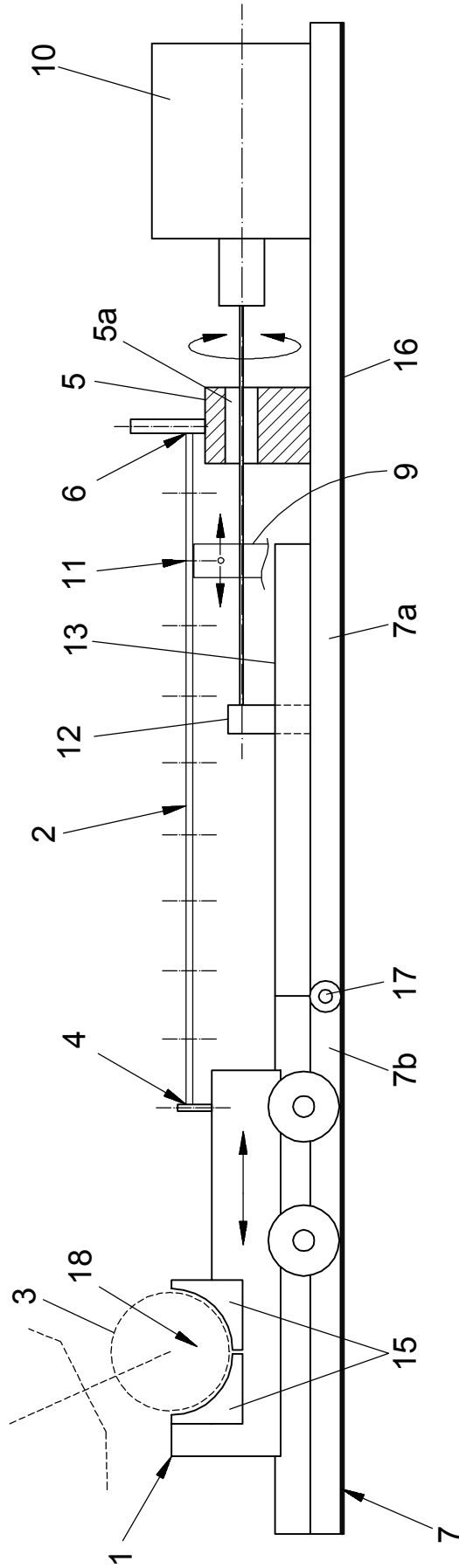


FIG. 1

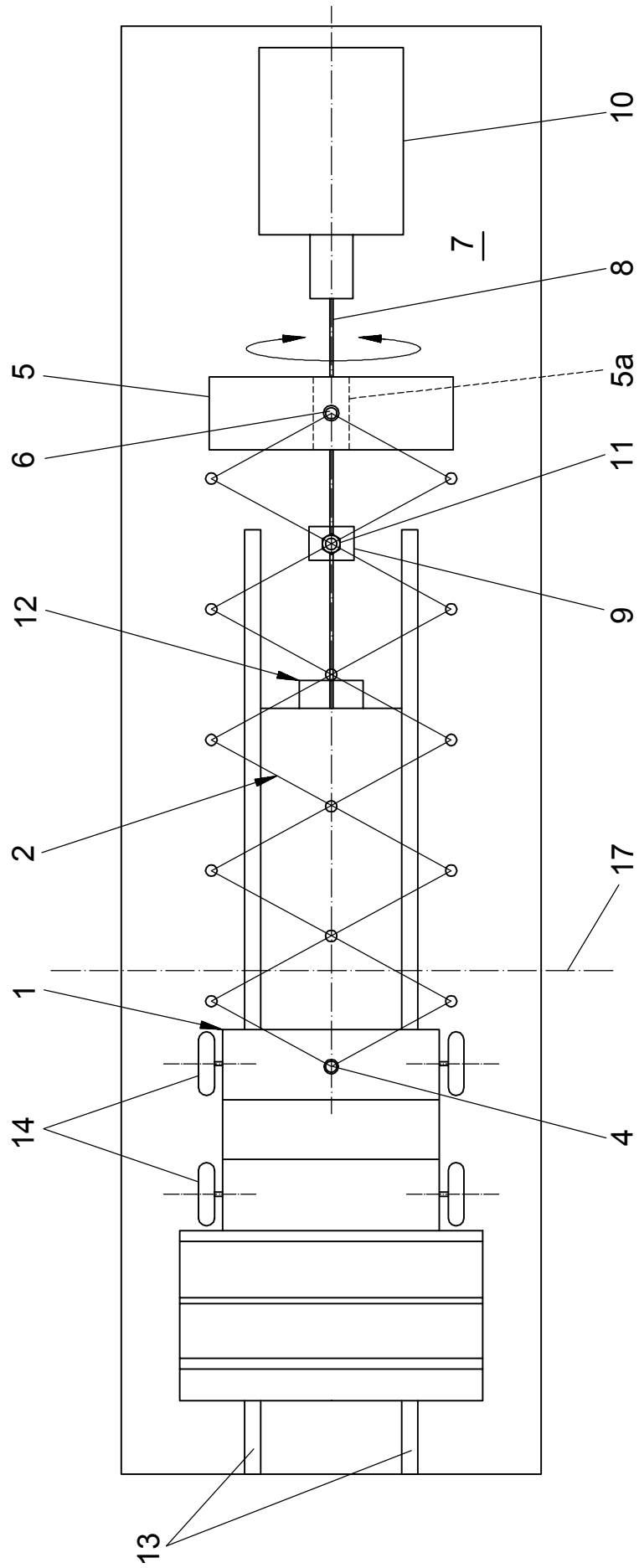


FIG. 2