

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 676**

51 Int. Cl.:

A47D 7/00 (2006.01)

A47D 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.11.2009 E 09827826 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.12.2014 EP 2346378**

54 Título: **Cama para niños con función de cuna**

30 Prioridad:

19.11.2008 SE 0802427

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

28.01.2015

73 Titular/es:

**BABYBJÖRN AB (100.0%)
P.O. Box 913
170 09 Solna, SE**

72 Inventor/es:

BERGKVIST, HÅKAN

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 527 676 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

Cama para niños con función de cuna

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una cama para niños con función de cuna mecedora que comprende una estructura de cama y patas conectadas a esta.

10 Técnica anterior

15 Las cunas convencionales normalmente se construyen con balancines longitudinales o transversales. La cuna entonces puede mecerse en una dirección/recorrido predeterminado. Otro tipo de cuna que existe en el mercado es una cesta suspendida en cuerdas en, por ejemplo, un gancho en el techo. Este tipo de cuna puede mecerse en un recorrido determinado de 360°.

20 A menudo se habla de que los padres se ven obligados a poner al bebé en el cochecito de niño y empujarlo hacia atrás y hacia delante sobre un umbral para hacer que el bebé se duerma, niños que sólo se duermen cuando se montan en un coche, o incluso niños que se quedan dormidos acostados sobre una lavadora de centrifugado. Nuestras investigaciones de por qué los niños tienden a caer profundamente dormido en estos entornos llevaron a la conclusión de que los movimientos generados por un cochecito de niño, un coche o una lavadora de centrifugado, describe un movimiento estocástico en varias dimensiones, lo cual parece afectar de una manera positiva el que se quede dormido el niño.

25 Un uso de enrollados helicoidales entre las patas de la cama y el piso se ha probado anteriormente y dicen que tales equipos pueden comprarse como accesorios para lograr una función de cuna de la cama de un niño. Varias pruebas con enrollados helicoidales no han dado ningún buen resultado con la base que hemos elegido como base máxima. La cuna resulta entonces muy irregular. Para obtener un movimiento que sea agradable para el niño se requieren barras que sobresalgan muy largas, sobre las cuales se unen resortes blandos, pero entonces el producto ha crecido tanto que no puede moverse en una casa, y también será un obstáculo molesto en la habitación donde se encuentra.

30 La US-A-2 647 268 muestra la técnica anterior más próxima que es una cama que tiene soportes de contacto con el piso de acero para resortes.
El objetivo de la invención

35 El objetivo de la presente invención es en consecuencia proporcionar una cama para niños con una función de cuna mecedora, que provoca movimientos estocásticos tridimensionales con un carácter armónico, es decir no demasiados rápidos o irregulares, ya que esto afecta negativamente el que se quede dormido el niño, y por lo tanto alivia a los padres de la carga de conducir en su coche por la noche, empujar el cochecito hacia atrás y hacia delante sobre un umbral u otras acciones desesperadas similares para hacer que el niño se duerma. Por el contrario a las cunas convencionales construidas de acuerdo con la técnica anterior, el objetivo de la invención es imitar métodos eficaces ya conocidos para que caiga dormido, como montar en un coche, empujar un cochecito por encima de un umbral etc.
Breve resumen de la invención

45 Estos y otros objetivos se consiguen con la invención como se define en la reivindicación 1. Las novedades y modalidades preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes

50 Mediante el uso de elementos de resorte alargados, que se extienden en las direcciones opuestas desde una pata, se obtiene una característica de resorte muy ventajosa para este producto. El movimiento del elemento de resorte bajo esfuerzo puede describirse como ondulado, que además es óptimo para una cuna. Mediante la adaptación de la longitud, grosor, ancho y una determinada presión se obtiene un movimiento armónico tridimensional, que afecta de forma positiva que el niño se quede dormido. Cuando el propio niño se mueve la cama comenzará a moverse. Esto conduce a que el propio niño puede mecerse hasta dormirse mediante el uso de estos elementos de resorte. También puede lograrse una base la cual es lo suficientemente estable como para cumplir con los estándares de los productos existentes (volcadura) y aún con un ancho limitado, lo cual resulta en que la cama del niño pueda moverse fácilmente en una casa.

60 Con una adecuada selección del material los elementos de resorte pueden hacerse lo suficientemente cortos, de manera que la cama puede moverse sin problemas a través de una puerta abierta, sin interponerse en el camino pero aún tiene un tamaño que hace que el riesgo de que se vuelque sea mínimo, y se cumplan las normas de seguridad existentes. Como se ha señalado anteriormente, esto no es posible cuando se usan resortes helicoidales.

Un efecto positivo adicional con estos elementos de resorte es que sus extremos se encontrarán adyacentes al piso, lo que minimiza el riesgo de que se lastimen los dedos o los pies con las patas que sobresalen.

- 5 Con el diseño propuesto se obtiene una construcción muy simple, ya que los elementos de resorte constituyen parcialmente los pies (parte de la estructura de soporte) y al mismo tiempo constituye los elementos de resorte. Esto permite un diseño y producción barato y apropiado. Mediante el diseño de los elementos de resorte desmontables el tamaño de un paquete que contiene la cama puede reducirse fácilmente para su envío
- 10 En la presente descripción bajo la interpretación de "elemento de resorte alargado" se comprende además una estructura en la que se ha doblado un alambre o varilla en una forma de bucle y en donde los bucles se disponen para extenderse hacia afuera en direcciones opuestas desde una pata, una banda doblada hecha de un material elástico, así como también dos elementos de resorte que se extienden hacia afuera en direcciones opuestas desde la pata.
- 15 De acuerdo con una variante el elemento de resorte alargado consiste de un único elemento, que en su parte media se monta en la pata respectiva, y que se dobla de tal manera que en cada lado de las partes que sobresalen de la pata se extiende en un ángulo desde la pata hacia el piso, lo que resulta en que el extremo inferior de la pata se situará a una distancia por encima del piso, y se logrará dicho efecto de resorte.
- 20 De acuerdo con una variante alternativa dos elementos de resorte alargados se usan en cada pata, dispuestos de tal manera que se extienden hacia afuera en un ángulo desde la pata hacia el piso. De esta manera el extremo inferior de la pata puede inclinarse para dar la posición de ángulo correcta cuando se montan los elementos de resorte alargados rectos. Alternativamente, el elemento de resorte respectivo puede doblarse o curvarse con un ángulo deseado para montarse en un borde inferior recto de la pata que va a colocarse en un ángulo deseado.
- 25 Breve descripción de los dibujos

Los objetivos, características y ventajas adicionales de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales

- 30 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una cama para niños de acuerdo con una modalidad de la invención,
- La Fig. 2 muestra una vista que corresponde a la vista en la Fig. 1 de una modalidad alternativa de la invención, y
- 35 La Fig. 3 muestra una vista final parcial de la cama para niños de acuerdo con la invención.

Descripción detallada de la invención

- 40 La invención ahora se describirá más en detalle con referencia a las modalidades de la invención mostradas en los dibujos.

En la Fig. 1 se muestra una cama para niños de acuerdo con la invención en la forma de un bastidor que consiste de un marco 1, una parte inferior de la cama 2, patas 3, 4 que se conectan al marco 1 a través de medios de sujeción 5,6, vistos en la dirección longitudinal de la cama, diametralmente opuestos uno con respecto al otro. Las patas tienen una determinada extensión en la dirección del ancho, que se describirá más adelante. En la parte inferior en la modalidad mostrada en el dibujo, la pata respectiva tiene pies en forma de elementos de resorte alargados 7, 8, dispuestos para sobresalir sustancialmente por igual de largo en cada lado de la pata respectiva. Dichos elementos de resorte alargados se diseñan curvados de manera que cuando sus extremos respectivos 9, 10 y 11, 12 descansan sobre un piso, sus partes centrales respectivas 13, 14, que se montan en la pata respectiva 3, 4, se encuentran a una distancia de dicho piso.

Los elementos de resorte alargados 7, 8 se montan en la parte inferior de la pata respectiva 3, 4. Ya que las patas tienen una extensión en la dirección del ancho dichos elementos pueden montarse de manera estable en las patas. Con respecto a esto, los elementos de resorte alargados pueden enroscarse a las patas de manera que pueden desmontarse fácilmente en caso de que la cama se ponga a un lado o se transporte. Esto también es ventajoso durante el almacenamiento y venta, ya que la cama entonces puede empacarse y distribuirse como paquetes planos.

Dichos elementos de resorte alargados consisten de un material flexible, tal como acero para resortes o un material de plástico duro con características elásticas por ejemplo en la forma de un material de tira de homogénea o un material de alambre doblado tal como se ilustra en la Fig. 1 y 2, respectivamente.

Con esta construcción de las patas se obtiene una estructura flexible y ligera, que gracias al diseño de los pies es muy

- 5 estable mientras que al mismo tiempo el diseño de los pies da los movimientos deseados de la cuna. Los movimientos de la cuna se afectan por la selección del material, dimensiones y además del ángulo del doblado o la curva para los elementos de resorte alargados. Al elegir un material con un módulo E alto los pies pueden hacerse delgados, lo que reduce el riesgo de que las personas que se mueven alrededor de la cuna se golpeen contra ellos y se hagan daño o se caigan.
- 10 Mediante la variación de las características del material puede optimizarse la longitud de los pies. Cuanto más largo son los pies, menor será el riesgo de que se vuelque la cuna. Por otra parte se vuelve más difícil de manejar con pies largos y se hará más difícil mover la cama a través de por ejemplo las aberturas de las puertas. Adicionalmente, los pies se interpondrán más en el camino. La extensión total de los pies puede ser de aproximadamente 600 mm, que da una alta seguridad contra el vuelco, mientras que al mismo tiempo la cuna, sin muchos problemas, puede levantarse a través de las aberturas de las puertas.
- 15 Un hombre experto en la técnica puede seleccionar un material con características adecuadas. Este material puede ser por ejemplo acero para resortes o alternativamente un material de plástico duro, que puede reforzarse, por ejemplo con fibra de vidrio y/o fibra de carbón, madera, tal como madera curvada, y similares. El material usado no debe dar lugar a ninguna deformación permanente cuando se cargue.
- 20 En los dibujos se muestra una modalidad actualmente preferida de la invención. En consecuencia, los elementos de resorte alargados que forman los pies de la cama se muestran como un único elemento en la pata respectiva. La parte situada en el medio, que también forma la parte que va a montarse a la pata, no toma parte en el funcionamiento de los resortes. El ajuste de ángulo puede lograrse mediante el diseño del borde inferior de la pata sustancialmente como una V con la inclinación deseada de los vástagos. Alternativamente los elementos de resorte pueden doblarse de manera que al montarlos en el borde inferior recto de la pata se obtiene la posición angular deseada.
- 25 El montaje de los elementos de resorte en las patas de la cama puede disponerse en formas diferentes. Por lo tanto los elementos de resorte pueden disponerse de forma desmontable en operaciones simples en un soporte que se asienta en la pata, por ejemplo con un sujetador a presión, un tornillo de bloqueo y similares.
- 30 También debe enfatizarse que con la expresión "elementos doblados" se comprende también elementos curvados, que no tienen un sitio de doblado distinto. También se concibe que los elementos de resorte sean de doble curva, de manera que en forma curva se alejan de la cama desde la pata, cuya curva hacia el extremo del elemento de resorte se transforma en una curva contraria, que podría tener otro radio de la curva. Con esta última variante mencionada la superficie de contacto con el piso será mayor, y también hay una transición más suave hacia el piso de manera que se
- 35 minimiza el riesgo de daños del piso.

Reivindicaciones

- 5 1. Una cama para niños con función de cuna mecedora que comprende una estructura de cama (1) y dos patas (3, 4) unidas a la estructura de cama (1) diametralmente opuesta una con respecto a la otra, vistas en una dirección longitudinal de la cama, en donde cada pata (3, 4) tiene elementos elásticos que sobresalen lateralmente (9, 10; 11, 12) fabricados en sus extremos libres respectivos, y en donde dichos elementos elásticos que sobresalen (9, 10; 11, 12) se disponen para sobresalir oblicuamente hacia abajo desde la pata hacia un piso de manera que la parte inferior de la pata se sitúa a una distancia desde dicho piso, los elementos elásticos que sobresalen lateralmente (9, 10; 11, 12) son elementos de resorte que tienen partes protuberantes libres que sobresalen lateralmente, de forma sustancial en gran parte por igual, en cada lado de la pata respectiva (3, 4), **caracterizada porque** los elementos que sobresalen lateralmente (9, 10; 11, 12) son elementos de resorte alargados (7, 8) que están en el medio de estos conectados a la pata (3, 4).
- 10
- 15 2. La cama de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pata respectiva (3, 4) se conecta a dos elementos de resorte alargados dispuestos para sobresalir en gran parte por igual en cada lado de la pata respectiva y en un ángulo hacia un piso.
- 20 3. La cama de acuerdo con reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** los elementos de resorte alargados se fabrican de un material de tira.
4. La cama de acuerdo con reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** los elementos de resorte alargados se fabrican de un material de alambre.
- 25 5. La cama de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, **caracterizada porque** dichos elementos de resorte alargados se fabrican de acero.
- 30 6. La cama de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, **caracterizada porque** dichos elementos de resorte alargados se fabrican de acero para resortes.
7. La cama de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, **caracterizada porque** los elementos de resorte alargados se fabrican de un material con características elásticas, tal como madera o plástico, que podría reforzarse, por ejemplo con fibra de vidrio y/o fibra de carbón.

