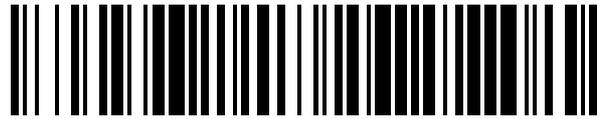


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 241 135**

21 Número de solicitud: 201931932

51 Int. Cl.:

G01G 19/52 (2006.01)

A47D 9/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.02.2020

71 Solicitantes:

EUROPEAN SLEEP CARE INSTITUTE S.L.
(100.0%)
c/ Ciudad Darío 45
46250 L' Alcudia (Valencia) ES

72 Inventor/es:

BARBERÁ ROIG , Vicente;
ZAMORA ÁLVAREZ , Tomás y
ARTACHO RAMIREZ , Miguel Ángel

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **Cuna con báscula**

ES 1 241 135 U

DESCRIPCIÓN

Cuna con báscula

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una cuna con báscula para bebés dotada de un sistema electrónico para la medida y registro del peso del bebé.

10

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo integrado por un mínimo número de piezas de fácil montaje y sencilla utilización, que facilite información sobre el peso del bebé que descansa en la cuna en tiempo real, evitando la necesidad de un dispositivo de pesaje adicional o el desplazamiento del bebé a una instalación dotada de una báscula.

15

De esta forma, la cuna con báscula está integrada por una estructura, un somier, unas células de carga y una caja de control, que permiten la medida instantánea del peso del bebé.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

En el estado de la técnica actual se conocen sobradamente las básculas destinadas a la medición del peso de los bebés, siendo este control de gran importancia en el desarrollo infantil. El valor del peso es un indicador de un correcto desarrollo y una adecuada alimentación, por lo que su medición resulta de vital importancia durante la infancia. Es por

25

ello que, en los primeros meses de vida del bebé, el peso es registrado con una periodicidad semanal, incrementándose el intervalo entre medidas a medida que crece el bebé.

Así, actualmente es necesario acudir a lugares dotados de básculas para bebés, tal como

30

centros de salud, hospitales o farmacias, para poder realizar la medida del peso. Resulta obligatorio por tanto desplazarse con el bebé a este tipo de instalaciones, lo que adicionalmente implica un riesgo de exposición a contagios, en caso de que los dispositivos no sean correctamente higienizados tras su uso por parte de distintos usuarios.

35

Alternativamente, existe la posibilidad de adquirir una báscula para bebés propia. Sin embargo, ello conlleva un gasto económico adicional difícil de amortizar, dado el rápido

crecimiento del bebé, siendo además necesario disponer del espacio requerido para la ubicación y almacenaje de este tipo de voluminosos dispositivos.

5 Así, la cuna con báscula objeto de la presente invención resuelve la problemática anteriormente expuesta. En este sentido, el solicitante desconoce la divulgación en el estado de la técnica de cunas que incorporen básculas, de forma que permitan medir y registrar el peso del bebé, sin necesidad de desplazarlo o adquirir costosos y voluminosos dispositivos de medida del peso.

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La cuna con báscula preconizada en la presente invención presenta una configuración de fácil montaje y sencilla utilización, que, además de proporcionar un elemento de descanso para el bebé, permite una medición segura y precisa de su peso en tiempo real.

15

Para ello, la cuna con báscula incorpora un somier sobre el que se dispone un colchón y la ropa de cama, estando el somier asociado a una estructura que completa el conjunto de la cuna. Preferentemente, la estructura de la cuna se integra por un cabecero y un pie de cuna. No obstante, lo anterior, en ningún caso la aplicación de la presente invención se limita únicamente a este tipo cunas descritas.

20

Adicionalmente, la cuna con báscula comprende los siguientes elementos:

- una caja de control vinculada al somier, donde la caja de control está provista de una placa de control con un procesador, y
- al menos, dos células de carga que se encuentran cableadas hasta la caja de control.

25

De manera simplificada, una célula de carga es un transductor que convierte la fuerza o tensión aplicada sobre ella en una señal eléctrica medible. Las células de carga comprendidas en la cuna con báscula se vinculan simultáneamente al somier y a la estructura de la cuna, de forma que, al colocar al bebé en la cuna, se aplica una tensión sobre las células de carga proporcional al peso del bebé.

30

35 Así, la tensión aplicada sobre las células de carga se convierte automáticamente en una

señal eléctrica que se recibe por la placa de control, transformándose en menos de un segundo en una medida de peso del bebé, en kg, libras o cualquier otra unidad de medida de peso. De manera preferente, la caja de control presenta una pantalla de visualización en la que es posible observar la medida de peso registrada, así como pulsadores para el
5 encendido y apagado de la cuna con báscula, su calibración y tarado.

Ventajosamente, el procesador de la placa de control permite tarar la cuna con báscula, con objeto de descontar de la medida de peso registrada, el valor del peso del somier, colchón, ropa de cama, etc. Así, durante el proceso de tarado, un algoritmo de programación
10 cargado en el procesador de la placa de control hace que la tensión registrada por las células de carga se reduzca a cero, de forma que la medida proporcionada por la cuna con báscula al colocar al bebé en ella se corresponda únicamente con el peso del bebé.

La cuna con báscula presenta medios de alimentación para el suministro de energía
15 eléctrica a las células de carga y la caja de control. Estos medios de alimentación se integran preferentemente por una batería eléctrica, recargable o no.

En relación a su configuración estructural, en las células de carga se distinguen, preferentemente, dos segmentos. Un segmento queda asociado al somier, mientras que el
20 otro segmento se asocia a la estructura de la cuna, preferentemente mediante una escuadra de sujeción. De esta forma, al colocar al bebé en la cuna con báscula se genera una tensión, al estar un segmento de la célula de carga sometido al peso, y el otro segmento anclado a la estructura. Sin embargo, la presente invención no se limita al tipo de célula de carga descrita.

25 Opcionalmente, la caja de control presenta un emisor y un receptor inalámbricos para transmitir la medida de peso registrada a una aplicación móvil mediante wifi, bluetooth o cualquier protocolo de comunicación inalámbrico conocido, de forma que el usuario recibe esta información en su dispositivo personal, tal como teléfono móvil, tablet, ordenador, etc.

30 Adicionalmente, el emisor y receptor inalámbricos permiten realizar las operaciones de encendido, apagado, calibrado y tarado de la cuna con báscula a distancia mediante la citada aplicación móvil.

35 Ventajosamente, el dispositivo objeto de la invención presenta un uso muy intuitivo, que

5 permite controlar de forma precisa y segura el peso del bebé desde su nacimiento hasta una edad aproximada de 3 años. Se evita de esta forma la necesidad de desplazarse a una instalación donde exista una báscula o de adquirir una propia, con el consiguiente ahorro de espacio, tiempo y dinero, toda vez que se elimina el riesgo de exposición a contagios en áreas públicas.

10 Adicionalmente, la presente invención también puede resultar de gran utilidad en ámbitos hospitalarios, donde puede ser necesario controlar el peso del bebé sin tener que desplazarlo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de la cuna con báscula objeto de la presente invención.

25 La figura 2.- Muestra una representación correspondiente al detalle de una célula de carga asociada al somier y a la estructura de la cuna con báscula mediante una escuadra de sujeción.

La figura 3.- Muestra una representación correspondiente a una vista inferior de la cuna con báscula objeto de la presente invención.

30 La figura 4.- Muestra una representación correspondiente al detalle de la caja de control vinculada al somier de la cuna con báscula.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35 La figura 1 ilustra un ejemplo de realización de acuerdo con la presente invención, donde se observa que la cuna con báscula objeto de la presente invención incorpora un somier (1) y

una estructura integrada por un cabecero (8) y un pie de cuna (9).

La cuna con báscula está provista preferentemente por cuatro células de carga (2) cableadas hasta una caja de control (3) provista de una placa de control. Con objeto de
5 alojar el cableado de las células de carga (2), el somier (1) presenta de unos rebajes (10), tal como se aprecia en las figuras 2, 3 y 4.

La figura 2 permite observar que en cada célula de carga (2) se distinguen, preferentemente, dos segmentos: un segmento (2') asociado al somier (1) y otro segmento
10 2'') asociado a la estructura, es decir, al cabecero (8) o al pie de cuna (9), describiendo cuatro esquinas.

El segmento (2'') de la célula de carga (2) se asocia a la estructura mediante una escuadra de sujeción (6). Así, las células de carga (2) realizan una doble función: por un lado,
15 registran la tensión generada al depositar un peso sobre el somier (1), y por otro, actúan como elemento de anclaje entre el somier (1) y la estructura de la cuna con báscula.

Por otra parte, de manera ventajosa, de acuerdo con el ejemplo de realización ilustrado en las figuras reseñadas, la estructura de la cuna presenta medios de regulación (7) a los que
20 se fijan las escuadras de sujeción (6) para la regulación en altura del somier (1). Tal y como se detalla en la figura 2, estos medios de regulación (7) se integran por unas perforaciones a distintas alturas.

Así, al depositar al bebé en la cuna con báscula, se genera una deformación o tensión en
25 cada célula de carga (2), que se convierte en una señal eléctrica. Esta señal eléctrica se recibe en la placa de control de la caja de control (3) vinculada al somier (1) mediante el cableado de cada célula de carga (2). Seguidamente, el procesador de la placa de control realiza la suma de estas señales eléctricas, las calibra y traduce el resultado en una medida de peso, que se visualiza en la pantalla (5) de la caja de control (3). Las células de carga (2)
30 ofrecen una sensibilidad de, al menos, 10 gramos, por lo que la cuna con báscula proporciona información de ligeros cambios de peso.

En las figuras 1, 3 y 4 se puede observar cómo la caja de control (3) se vincula directamente al somier (1), por lo que ventajosamente el somier (1) resulta un elemento independiente del
35 resto de la cuna con báscula.

De acuerdo con la figura 3, la caja de control (3) presenta unos pulsadores (4) para el encendido, calibrado y tarado de la cuna con báscula. En otro ejemplo de realización de la presente invención, la caja de control (3) presenta adicionalmente un receptor y emisor 5 inalámbricos, que posibilitan el encendido, apagado y tarado de la báscula a distancia, mediante una aplicación móvil instalada en el teléfono móvil, tablet, ordenador o similar del usuario, así como la visualización y registro de las medidas de peso en tiempo real.

Finalmente, cabe destacar que la cuna con báscula está provista de una batería, recargable 10 o no, para el suministro de energía eléctrica al conjunto. Sin embargo, la alimentación eléctrica de la cuna con báscula puede realizarse por cualquiera de los medios conocidos.

REIVINDICACIONES

1ª.- Cuna con báscula de las que incorporan un somier (1) asociado a una estructura que comprende:

5

- Una caja de control (3) vinculada al somier (1), donde la caja de control (3) está provista de una placa de control con un procesador,
- Al menos, dos células de carga (2) que se encuentran cableadas hasta la caja de control (3),

10

caracterizada por que

las células de carga (2) están vinculadas simultáneamente al somier (1) y a la estructura de la cuna, y donde la placa de control recibe la tensión medida por las células de carga (2) para su transformación en una medida de peso.

15

2ª.- Cuna con báscula, según reivindicación 1ª, caracterizada por que en cada célula de carga (2) se distinguen dos segmentos: un segmento (2') queda asociado al somier (1) y otro segmento (2'') queda asociado a la estructura.

20

3ª.- Cuna con báscula, según reivindicación 2ª, caracterizada por que la estructura queda integrada por un cabecero (8) y un pie de cuna (9), de forma que cada célula de carga (2) queda unida al somier (1) y al cabecero (8) o pie de cuna (9).

25

4ª.- Cuna con báscula, según reivindicación 1ª, caracterizada por que presenta unas escuadras de sujeción (6) entre las células de carga (2) y la estructura de la cuna, de forma que cada célula de carga (2) se vincula al somier (1) y a la escuadra de sujeción (6), simultáneamente.

30

5ª.- Cuna con báscula, según reivindicación 4ª, caracterizada por que la estructura presenta medios de regulación (7) a los que se fijan las escuadras de sujeción (6) para la regulación en altura del somier (1).

35

6ª.- Cuna con báscula, según reivindicación 1ª, caracterizada por que la caja de control (3) presenta unos pulsadores (4) para el encendido, calibrado y tarado de la cuna con báscula.

7^a.- Cuna con báscula, según reivindicación 1^a, caracterizada por que la caja de control (3) está provista de una pantalla (5) para la visualización de las medidas de peso.

5 8^a.- Cuna con báscula, según reivindicación 1^a, caracterizada por que está provista de una batería para el suministro de energía eléctrica.

9^a.- Cuna con báscula, según reivindicación 1^a, caracterizada por que cada célula de carga (2) ofrece una sensibilidad de, al menos, 10 gramos.

10

10^a.- Cuna con báscula, según reivindicación 1^a, caracterizada por que la caja de control (3) presenta un receptor y un emisor inalámbricos.

15 11^a.- Cuna con báscula, según reivindicación 1^a, caracterizada por que el somier presenta unos rebajes (10) para alojar el cableado de las células de carga (2).

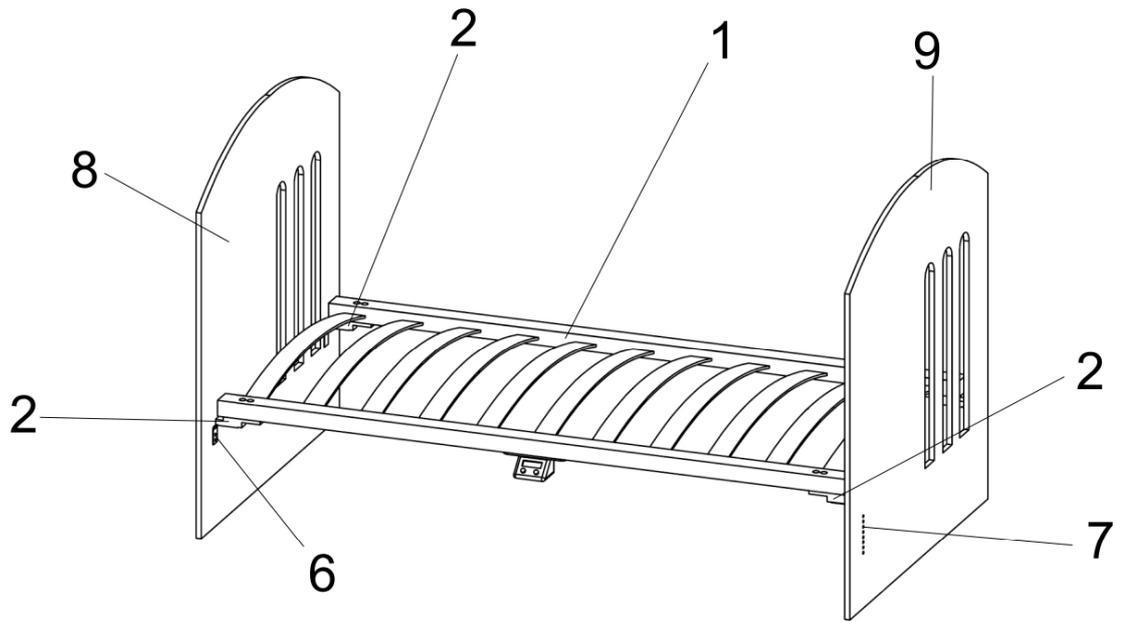


FIG. 1

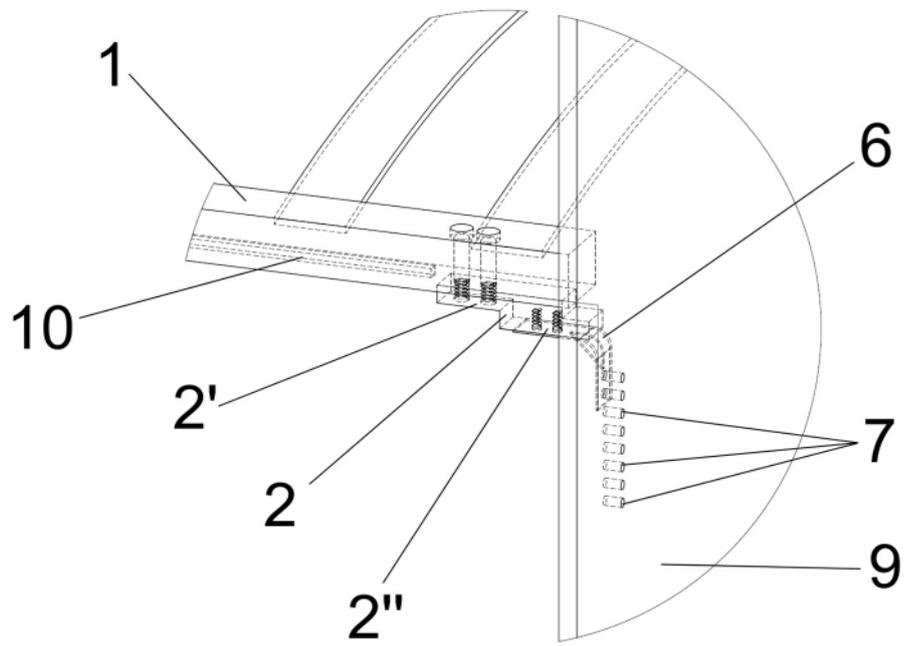


FIG. 2

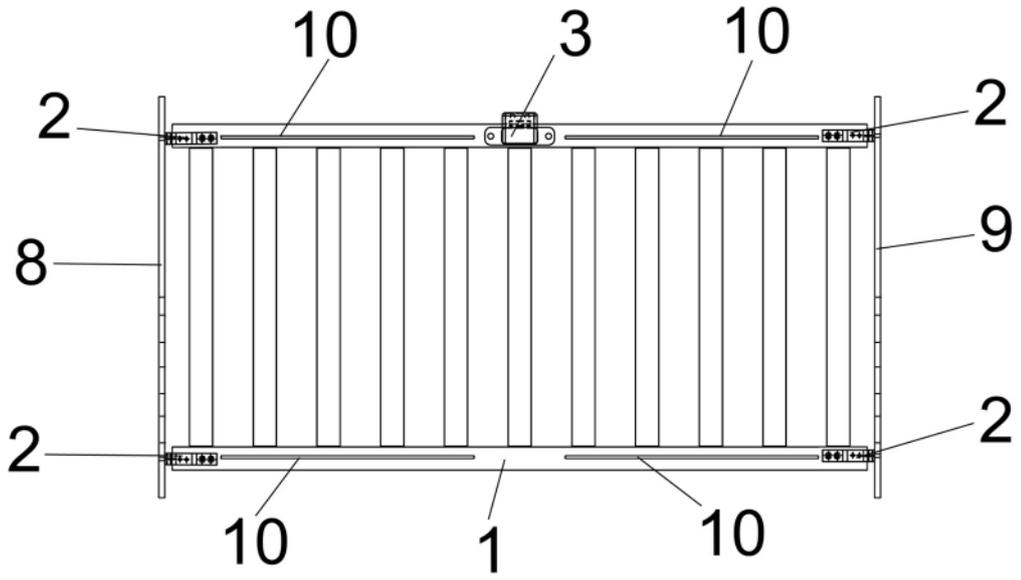


FIG. 3

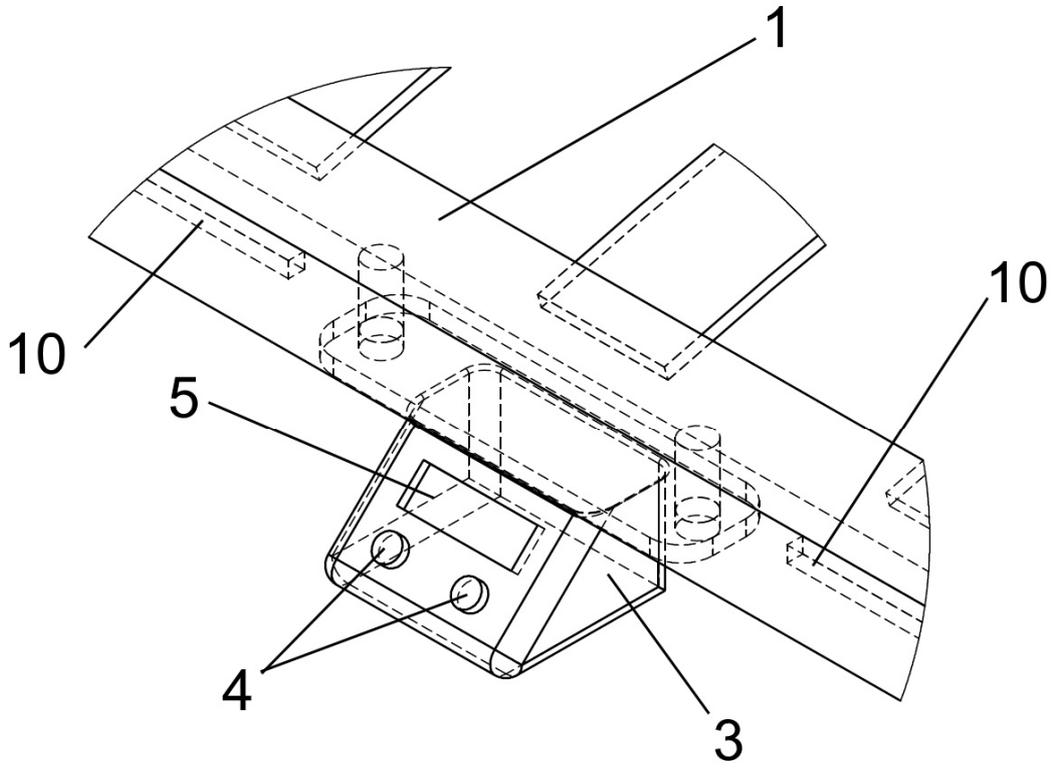


FIG. 4