

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 382**

51 Int. Cl.:

A47D 15/00 (2006.01)

A47C 27/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2011** **E 11306426 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015** **EP 2449926**

54 Título: **Colchón para bebé**

30 Prioridad:

04.11.2010 FR 1059095

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

15.01.2016

73 Titular/es:

BIBED SÀRL (100.0%)
5c rue Jean Mentelin
67200 Strasbourg, FR

72 Inventor/es:

GAUTIER, M. ALAIN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 556 382 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

Colchón para bebé

- 5 La presente invención concierne a un colchón para bebé que favorece un crecimiento armonioso que le permite adoptar una postura que reduce, o incluso suprime, las tensiones del cuerpo y que trata desde entonces la prevención de ciertas patologías que a menudo se encuentran entre los recién nacidos. Estas resultan en ciertos casos por problemas de posición del cráneo que pueden conducir a consecuencia fisiológicas negativas, o que están relacionadas a molestias digestivas.
- 10 Entre los problemas observados en el cráneo figuran las deformaciones óseas del tipo de las plagiocefalias posturales posteriores después del nacimiento, que comportan un aplastamiento de la parte posterior del cráneo de un bebé, a menudo del lado hacia donde él gira preferentemente la cabeza.
- 15 Las deformaciones craneales se desarrollan especialmente desde que es usual (como se ha convertido además en una obligación para todas las personas sanitarias) la imposición de acostar sobre la espalda a todos los bebés, a fin de disminuir la frecuencia de las muertes súbitas del recién nacido.
- 20 El bebé reposa por consiguiente sobre la espalda por gravedad, los miembros abiertos y naturalmente tiene tendencia a girar su cabeza hacia un lado privilegiado que le procure una sensación de un mejor confort especialmente porque reduce las tensiones o molestias que pueda experimentar. Este efecto natural resulta de hecho de la forma alargada hacia atrás que presentan en la mayoría de los casos los cráneos de los bebés, que genera dos problemas de orden mecánico cuando quieren estabilizar o inmovilizar su cabeza en posición sobre el colchón.
- 25 El primero nace del hecho de que esta forma, que provoca un aumento de presión en la zona de apoyo, impide al bebé encontrar una posición natural confortable sobre la espalda, la cabeza en el eje, puesto que ésta sufre una flexión muy importante hacia adelante. Cuando quiere mantener su cabeza en el eje, el control de la estabilidad de esta última es muy aleatorio y el bebé siente una gran inestabilidad, fuente de inseguridad.
- 30 El bebé busca entonces un tipo de apoyo posterior particular que le permita mantener de manera estática una postura de la cabeza estable y no apremiante. Le es suficiente de hecho con girar la cabeza hacia un lado y resolverá así su problema de estabilidad de la cabeza en posición sobre la espalda. Escoge entonces el lado que le crea menos tensiones musculares, es decir aquél que presenta la situación de máximo confort porque reduce las sensaciones relacionadas con las tensiones musculares. Al cabo de cierto tiempo, la reacción de soporte y la
- 35 la maleabilidad del cráneo del recién nacido pueden provocar una deformación bajo la forma de un aplastamiento de este lado únicamente, el cual aumenta la estabilidad de la posición, auto sustenta desde entonces la deformación durante algunas semanas todavía y le conduce naturalmente a privilegiar el giro hacia ese lado.
- 40 El segundo problema mecánico se presenta cada vez que el bebé quiere salir de este giro preferencial, ya que para volver a poner su cabeza en el eje, debe casi levantarla doblando su columna cervical. Ahora bien, a esta edad la cabeza representa casi el 30% de su peso total y el esfuerzo requerido a este efecto hace intervenir competencias musculares que no tiene o que domina muy mal. Es posible que gire la cabeza de 4 a 5 veces durante la jornada, poco más general, y prefiere permanecer lo más a menudo en la posición de apoyo preferencial.
- 45 La asimetría craneal que esta posición provoca, que resulta por lo tanto del efecto combinado de su anatomía y de su inmadurez neuromuscular, tiene consecuencias más o menos visibles, inmediatas o futuras. Estas dos dificultades todavía se agravan si se sobre alza la cabeza, por ejemplo mediante cualquier almohada o por el apoyo posterior de la cabeza en una tumbona o en un moisés.
- 50 La flexión cervical se encuentra en efecto acentuada, lo que tiene por efecto secundario aumentar la tensión muscular estirando los músculos posteriores de la espalda y de la nuca y comprimiendo a la inversa la parte anterior del cuello sobre el tórax superior. Esto es cierto si la cabeza está en el eje del cuerpo y todavía más si esta girada hacia el lado: en este caso, el giro/torsión cervical se añade al casi bloqueo en flexión. El esfuerzo muscular requerido para girar la cabeza es todavía más difícil o incluso imposible, lo que hace más bien probable la
- 55 inmovilización de la cabeza en posición exclusiva de torsión unilateral.
- Esta posición de fuertes tensiones mecánicas crea, en posición plana o sobre alzada, es decir para todos los colchones que terminan en sobre alzar la cabeza del bebé, tensiones al nivel del cuello y de la espalda, tensiones que generan un factor de riesgo. Se pueden traducir en dicho aplastamiento posterior del cráneo y a continuación, si
- 60 llega el caso, provocar limitaciones posteriores de movilidad en el giro de la cabeza hacia un lado o el otro, modificar la asimetría de la motricidad y sus características al nivel de la espalda, de la pelvis y los miembros inferiores.
- En otros términos, para los tipos de colchones clásicos mencionados antes en este documento como por ejemplo en el colchón descrito en el documento EP1864630 A1, la forma del cráneo representa para el bebé recién nacido una

verdadera desventaja mecánica para el movimiento de la cabeza, que conduce a la creación y a la perpetuación de una única zona de apoyo bajo el efecto de las fuerzas de la gravedad.

Uno de los problemas que se les presenta a los sanitarios es que el aspecto visual de esta patología post natal no aparecen más que hacia la octava semana. Los bebés no son tratados por lo tanto por los sanitarios competentes, por ejemplo los osteópatas, antes de la novena o la décima semana en la mejor de las hipótesis. Ahora bien, los estudios médicos demuestran la importancia de hacerse cargo de la forma más precoz posible. Además, en la práctica el hacerse cargo depende de una comprensión de los mecanismos de instalación de esta plagiocefalia postural, lo que está lejos de estar generalizado. Existe a menudo, por lo tanto, una pérdida de tiempo entre la toma de conciencia de su existencia y el inicio de los cuidados apropiados.

Las regurgitaciones o reflujos digestivos, los cólicos, etc. se suman por otro lado a un número de desórdenes digestivos están que están provocados por la aparición de tensiones inherentes a la posición descrita. El giro/torsión cervical unido al bloqueo en flexión de la posición privilegiada de la cabeza desembocan en comprimir la parte anterior del cuerpo y a provocar tensiones correspondientes sobre los músculos y los tejidos, por lo tanto sobre aquellos que pertenecen al aparato digestivo, con consecuencias evidentemente negativas sobre las funciones relativas a la digestión.

La presente invención remedia los diferentes inconvenientes desarrollados antes en este documento y contempla tanto la aplicación de una lógica de recuperación como de una lógica de prevención. Permite la aplicación de un colchón que respete la libertad de movimiento del cráneo del bebé sin tensiones negativas, que terminan accesorariamente en disminuir las tensiones sobre los tejidos que pertenecen al sistema digestivo proponiendo una configuración del colchón que impida un asentamiento del bebé sobre su vientre y su pelvis, que evite por consiguiente una compresión de los tejidos viscerales

El colchón para bebés según la invención se define en la reivindicación 1.

El conjunto contempla evitar en tanto en cuanto sea posible cualquier forma de tensión corporal, por un efecto general de enrollamiento del cuerpo, un poco como en una hamaca. La forma del colchón, con su angulación central entre las partes primera y segunda que evita un enrollamiento uniforme del cuerpo, conduce a que las nalgas del niño se posen obligatoriamente sobre esta zona, es decir dentro de la "cubeta" así creada, que le mantienen perfectamente evitando que deslice hacia los pies.

La cabeza no está sobre alzada y el colchón de la invención permite, por el contrario, "absorber" la parte de volumen posterior del cráneo que sobrepasa el plano del colchón cuando el eje del cuerpo esta preservado, es decir cuando la cabeza descansa en el eje natural de la espalda. De hecho, se invierte el principio habitual de las superficies del colchón: "la almohada" sobre alzada se sitúa debajo del cuerpo y no debajo de la cabeza. La zona de apoyo de la parte posterior del cráneo se sitúa debajo de la zona de soporte del busto.

La diferencia de altura entre la zona de apoyo de la cabeza y aquella del resto del cuerpo impide la creación de tensiones, y favorece el movimiento de giro desde los dos lados, esta acción solicitando presentar muchos menos esfuerzos que sobre las superficies del colchón en plano o con almohada. El bebé puede adoptar una posición natural en posición en el colchón, sobre la espalda, la cabeza en el eje del cuerpo. La cabeza del recién nacido no está nunca en extensión sino que está menos doblada.

El colchón de la invención puede comprender también cuñas laterales dispuestas en la proximidad de los lados laterales del colchón a lo largo de la zona de apoyo de la cabeza y de las dos partes de pendiente inversa, que impiden cualquier deslizamiento del bebé hacia los lados y contribuyen a un efecto general envolvente muy asegurador para el bebé ya que produce un "efecto de nido". Este efecto asegurador participa muy probablemente en una fisiología digestiva más serena y contribuye también a mejorar el sueño.

El sostén pasivo de los miembros superiores disminuye la importancia de los efectos del reflejo de MORO. La disminución de los movimientos involuntarios y de los sobresaltos reduce los micro despertares del recién nacido y permite un mejor adormecimiento y periodos de sueño más largos.

Según una posibilidad, la zona de apoyo para la cabeza y el resto del colchón pueden estar constituidos por dos partes que se puedan separar. Estas dos partes están clásicamente unidas por medio de una funda.

Según una primera versión, esta zona de apoyo para la cabeza puede presentar un perfil transversal sensiblemente simétrico que comprende sucesivamente una cuña lateral, una superficie de aspecto plano sensiblemente paralela a la superficie inferior del colchón y situada a un nivel inferior de una altura d del vértice de la primera parte y otra cuña lateral, las dos cuñas laterales teniendo sensiblemente el mismo ancho l en su base.

En una variante, dicha zona de apoyo puede presentar un perfil transversal asimétrico que comprende sucesivamente:

- una cuña lateral de ancho $l + l'$ en su base y de pared interior de orientación próxima a la vertical,
- una primera vertiente inclinada de aspecto plano que baja progresivamente de un nivel superior más bajo que el vértice de la primera parte de una altura sensiblemente igual a d a un nivel inferior separado de dicho vértice en una altura $d + d'$, dicho nivel inferior estando desplazado lateralmente más allá del eje longitudinal medio del colchón,
- una segunda vertiente inclinada de aspecto plano que vuelve a subir según una orientación que permite conseguir la altura de la parte superior de las cuñas laterales del colchón en la proximidad del lado exterior de una cuña lateral.

Esta geometría asimétrica permite una colocación particular de la cabeza del bebé que le permite encontrar y mantener una libertad de movimiento de la cabeza en postura plana en el colchón sobre la espalda, cualquiera que sea la forma posterior de su cráneo: la idea es que el perfil anterior presente un lado limitante, constituido por la primera vertiente y la cuña lateral de pared interior sensiblemente vertical y un lado que facilite el giro del cráneo ya deformado, constituido por la zona más baja y desplazada en donde se reúnen las dos vertientes en pendiente inversa, dicho giro estando sin embargo limitado por la segunda vertiente que vuelve a subir.

La deformación del cráneo induce en principio un lado de giro preferencial, en la práctica el lado de la cara plana sobre el cual el cráneo tiende muy naturalmente a apoyarse sin esfuerzo particular y un lado apremiante, del otro lado, en donde el cráneo deformado presenta una protuberancia que constituye al contrario un obstáculo al giro, a la manera de un moño. De donde el perfil de la invención, que presenta el lado de cara plana una cuña con una pared interna casi vertical, que es funcionalmente limitante y poco incitativa ya que intercepta la vista, y el lado de la protuberancia una especie de receptáculo para alojar el "moño" y permitir así un giro natural ayudado por la pendiente de la primera vertiente y limitado por la pendiente inversa de la segunda vertiente. El bebé no tiene entonces necesidad de poner su cabeza en flexión para pasar por encima del obstáculo constituido por la protuberancia cuando quiere girar la cabeza en esta dirección y su mirada esta además liberada por la vertiente que vuelve a subir progresivamente hasta la altura de la cuña, lo que es incitativo.

De preferencia, en las dos versiones, el perfil transversal cubre la totalidad de la dimensión longitudinal de la zona de apoyo de la cabeza: en la hipótesis de un apoyo de la cabeza amovible, es entonces posible girarla 180° , alrededor de un eje vertical y de unirla al resto del colchón para adaptarlo a la localización de la patología presentada por el bebé. En otros términos, el mismo apoyo de la cabeza puede ser utilizado en respuesta a las deformaciones craneales a la derecha o a la izquierda según la elección del lado de desplazamiento lateral con relación al eje longitudinal medio.

El interés de un apoyo de la cabeza amovible es igualmente poder cambiar, especialmente según los progresos constatados, por ejemplo para volver a un apoyo de la cabeza según la primera versión después de un periodo de utilización de aquél de la segunda versión.

La cabeza no es por lo tanto la única parte del cuerpo tenida en cuenta por el colchón de la invención: los muslos y las rodillas son respectivamente sostenidos por la segunda parte inclinada y su vértice, que sirve de algún tipo de cuña baja y las piernas reposan a continuación por gravedad, es decir sin esfuerzos musculares, sobre la parte que desciende de nuevo hacia la extremidad.

Esta configuración espacial armoniza las relaciones y las dinámicas entre todas las grandes funciones y contribuye en particular a procurar un sueño de buena calidad, conduciendo a su vez a una mejor gestión de las energías para el recién nacido.

El ángulo al nivel de la cubeta, que de hecho crea dicha cuña denominada baja para mantener las nalgas del bebé de cualquier edad sobre la misma zona, tiene una función fisiológica muy importante. Esta configuración permite en efecto al bebé crecer alargándose de modo natural hacia la parte de arriba del colchón. Por lo tanto puede beneficiarse de todas las funcionalidades del colchón cualesquiera que sean su edad y su tamaño. La utilización del colchón se acaba a partir del momento en el que el bebé alcance una talla de alrededor de 69 cm, significando que el vértice de su cabeza llega al borde de la parte superior del colchón. El cuerpo del bebé no está nunca confinado dentro del envoltorio global del colchón, o sometido a compresión sobre una de sus partes, como es el caso de los nidos o los moisés que tienen una forma cerrada.

En efecto, de preferencia, el valor de dicho primer ángulo es de 11° , pero se trata de un valor que se modifica en la práctica, en el momento en el que el peso del recién nacido se aplica sobre el colchón flexible.

Ha sido un problema anteriormente las partes planas o de aspecto plano de las diferentes partes del colchón de la invención, especialmente a fin de poder definir superficies que sostengan las diferentes partes del cuerpo y si llega el caso intervalos de ángulos que marquen inclinaciones apropiadas para asegurar las funciones de dichas partes.

Las partes de unión entre dichas partes pueden ellas mismas además estar redondeadas o presentar curvas.

El colchón en la práctica está constituido por lo menos por dos capas, por lo menos una capa inferior que forma una peana cuya superficie superior obedece al trazado de la superficie del colchón y por lo menos una capa superior cuya superficie del colchón vuelve a tomar sensiblemente el trazado de la superficie superior de la peana.

5 La capa está constituida o las capas superiores están constituidas por una espuma visco elástica particularmente dotada de la capacidad reducida de deformarse térmicamente y que presenta una suave firmeza. Con un material de este tipo, y bajo el efecto del peso de la pelvis y del vientre del recién nacido, el ángulo previamente citado aumenta algunos grados, alcanzando un valor en la práctica del orden de los 15°. Las características físicas de este material están previstas para permitir un aumento de la superficie de las zonas de apoyo, especialmente del cráneo, con el soporte, y procurando un efecto envolvente en particular para la cabeza y la parte alta de la espalda. La estabilidad de la cabeza se asegura entonces en cualquier posición sin un encerramiento en una superficie blanda o en una forma cerrada.

15 La calidad de deformación de la espuma confiere a la superficie del colchón una resistencia suficiente para proporcionar los apoyos necesarios para que los movimientos de la cabeza permanezcan fáciles y fluidos. Esta sensación proporciona mucha seguridad al bebé. Resulta en una dinámica muy mejorada entre movimientos y posiciones varias de reposo, que permite una diversificación más grande de las zonas de contactos entre la parte trasera del cráneo y la superficie del colchón.

20 Esta espuma se escoge para conferir al soporte una reactividad mínima, es decir que ejerza sobre el cuerpo, y particularmente el cráneo, una fuerza de reacción que minimice el impacto de las fuerzas que se aplican a la estructura ósea, especialmente porque el material permite una repartición mucho más armoniosa. La reacción de soporte en realidad se aplica sobre una superficie más grande, durante una duración más corta.

25 La densidad de la espuma que constituye la peana es más importante, confiriéndole una rigidez diferente facilitada por el hecho de que no está directamente en contacto con el cuerpo del bebé.

30 La capa superior de preferencia está constituida por dos estratos pegados de espuma visco elástica. La más baja varía en grosor en función de su localización, en función del efecto deseado. Al nivel de la zona de apoyo de la cabeza y de la primera parte que soporta la parte alta de la espalda, este grosor es máximo. En la práctica es de por lo menos 4 cm, para tener un efecto óptimo. En el resto del colchón, en particular al nivel de la cubeta, entre el ángulo entre las partes primera y segunda (entre la espalda y los muslos) y a lo largo de esta última, el grosor no es más que de 2 cm puesto que la función buscada es la colocación correcta del cuerpo del bebé y se requiere por lo tanto un aumento de firmeza dentro de este objetivo.

35 El estrato superior es de un grosor sensiblemente constante, por ejemplo del orden de 2 cm, grosor satisfactorio para cumplir la función de alisado de todas las formas, para redondear las y proporcionar el carácter blando al colchón.

40 La forma implicada por las diferentes capas de espuma y el material de la superficie superior del colchón disminuyen, por el hecho de las características previamente citadas, las tensiones susceptibles de aparecer en los tejidos del sistema digestivo, desde la lengua hasta la parte inferior del estómago, especialmente a causa de la repartición real del peso del cuerpo. No existe creación de tensión al nivel del diafragma o del estómago por estiramiento o compresión. La configuración propuesta evita un aprisionamiento del bebé sobre sí mismo, susceptible de ocasionar una compresión de los tejidos del vientre en la pelvis del bebé.

50 La parte superior del sistema digestivo permanece libre en ella cuanto se refiere gracias al desplazamiento de nivel entre la parte alta de la espalda y la parte trasera de la cabeza, que permite a la zona anterior del cuello permanecer abierta y sin tensión, mejorando también la respiración. Al nivel de la zona torácica, las tensiones sobre el árbol visceral del esófago se disminuyen sensiblemente, desde el cuello hasta el diafragma en donde está situado el cardias, orificio superior del estómago. Esto no se beneficia por una firmeza completa del recién nacido, todavía inmaduro desde un punto de vista neurológico.

55 El fondo del estómago, en la parte inferior, es muy reactivo a los efectos gravitacionales de los cambios posturales, así como a las estimulaciones locales inducidas por las uniones de los ligamentos y los tejidos que produce entre los órganos, vísceras y los tejidos del entorno. El ángulo de la superficie de apoyo del colchón de la invención y la reacción del material previsto para las capas superiores contribuyen a general el efecto de enrollamiento del cuerpo mencionado antes en este documento y sobre todo la firmeza específica de la pelvis sobre el vientre debido al efecto de cubeta, que produce un relajamiento de las tensiones viscerales que contribuyen a disminuir los reflujos resultantes de la estimulación baja de la actividad muscular del estómago.

Esta combinación forma/material actúa además sobre la percepción por el bebé de cólicos, espasmos y sensaciones desagradables especialmente producidas por los gases en circulación.

65 Los reflujos particularmente importantes pueden necesitar una superficie del colchón cuya parte de soporte de la espalda esté inclinada con una pendiente más grande. El colchón de la invención puede comprender a este efecto

una articulación integrada al nivel de la intersección entre las partes planas inclinadas primera y segunda que forman la angulación central receptáculo de las nalgas.

Esta articulación puede ser mecánica y comprender medios de colocación estable de una parte con relación a la otra en diferentes valores del ángulo.

Alternativamente, puede resultar simplemente de un plegado del material. Éste, especialmente para lo que concierne a la peana, se escoge entonces igualmente dentro de este objetivo, y debe presentar la suavidad y la flexibilidad que permitan dicho plegado.

Una cuña en forma de esquina puede estar entonces integrada debajo de la superficie inferior de por lo menos un lado de la articulación, por ejemplo al nivel de la primera parte y de la zona de apoyo de la cabeza, dicha cuña yendo entonces sensiblemente desde la intersección entre las partes primera y segunda al extremo libre de la zona de apoyo.

La invención a continuación va a ser descrita ahora más en detalle con referencia a las figuras, en las cuales:

- la figura 1 representa en corte esquemático una configuración del colchón según la invención;
- la figura 2 muestra una de las maneras de modificar la posición en el colchón del bebé;
- la figura 3 ilustra la posibilidad de envolvimiento del cuerpo del bebé que favorece la forma del colchón según la invención;
- la figura 4 es una vista en perspectiva de un colchón de la invención provisto de una zona de apoyo amovible para la cabeza o apoyo de la cabeza según la segunda versión; y
- la figura 5 muestra, en vista en perspectiva, una configuración de la segunda versión de un apoyo de la cabeza de este tipo.

La figura 1 muestra una configuración posible del colchón de la invención que comprende una primera parte (1) inclinada prevista para sostener el cuerpo del bebé, contigua a una segunda parte (2) inclinada según una orientación inversa, las nalgas del bebé reposando dentro de la zona central (3) de su intersección. La parte (1) desemboca en su vértice sobre una zona de apoyo (4) para la cabeza del bebé, mientras que la segunda parte inclinada (2) desemboca en su vértice (11) sobre una parte (5) que vuelve a descender hacia el extremo opuesto del colchón.

En realidad, estos diferentes tramos constituyen una peana (6) del colchón, por lo menos una capa superior (7) de aspecto homotético, representada en trazos de puntos, se superpone a dicha peana (6), las dos capas (6, 7) o sucesión de capas no estando realizadas del mismo material por el hecho de sus distintas funciones. Las cuñas laterales (8), que delimitan un espacio central en la dirección transversal, pueden estar unidas a las capas (6, 7) formando el colchón propiamente dicho, completando el efecto de "nido" que proporciona seguridad al bebé. La peana (6) además puede articular alrededor del eje (9) de manera que le hace adoptar por lo menos las dos posiciones en el colchón que aparecen en la figura 2.

En la hipótesis de una articulación mecánica simple o de un plegado del colchón en su zona de grosor menor, procurando un giro por una parte del colchón con relación a otra según la doble flecha R, una cuña en forma de esquina (10) está prevista para mantener en su sitio la segunda posición en el colchón. Dicha cuña (10) está insertada en la dirección de la flecha F por debajo de la parte del colchón que sostiene la espalda y la cabeza del bebé. Cualquiera que sea el ángulo de inclinación procurado por la cuña o la articulación, el colchón no hace más que procurar un apoyo en el colchón, en una posición más o menos inclinada: no se trata jamás de un asiento, que no permita en caso alguno evitar el aprisionamiento de la parte ventral por reagrupamiento del cuerpo del bebé.

La curva C esquematizada en la figura 3 representa en la práctica el enrollamiento conferido por el colchón de la invención al cuerpo del bebé, que rodea su espalda y levanta sus rodillas, creando una flexión anterior del conjunto del cuerpo. El objetivo es hacer girar la pelvis ósea en el sentido de las agujas del reloj sobre el vientre a fin de disminuir las tensiones de los tejidos viscerales y periféricos. La angulación central del colchón es de hecho una cuña para colocar por una parte el cuerpo y movilizar por otra parte de modo mecánicamente pasivo diferentes partes concomitantes.

En las figuras anteriores, con fines especialmente ilustrativos, las diferentes partes planas del colchón se muestran separadas por líneas transversales que forman los vértices de zonas angulares, pero estas partes que unen dichas partes evidentemente pueden estar redondeadas. De la misma manera, las diferentes partes, puesto que ha sido especificado anteriormente que son planas o de aspecto plano, ellas mismas pueden presentar una ligera curvatura respetando la configuración general inicialmente puesta.

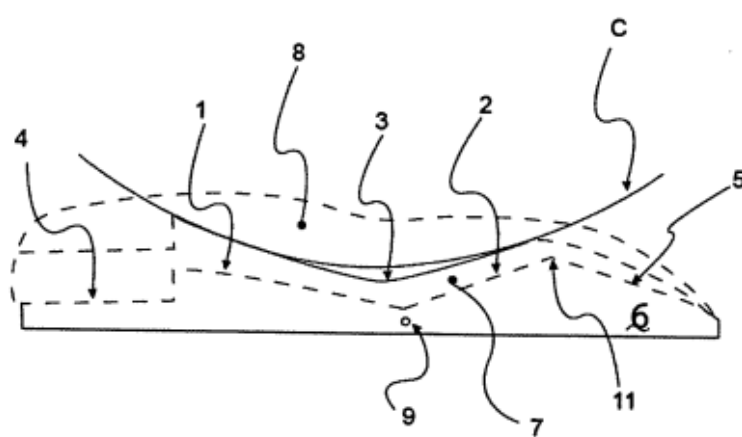
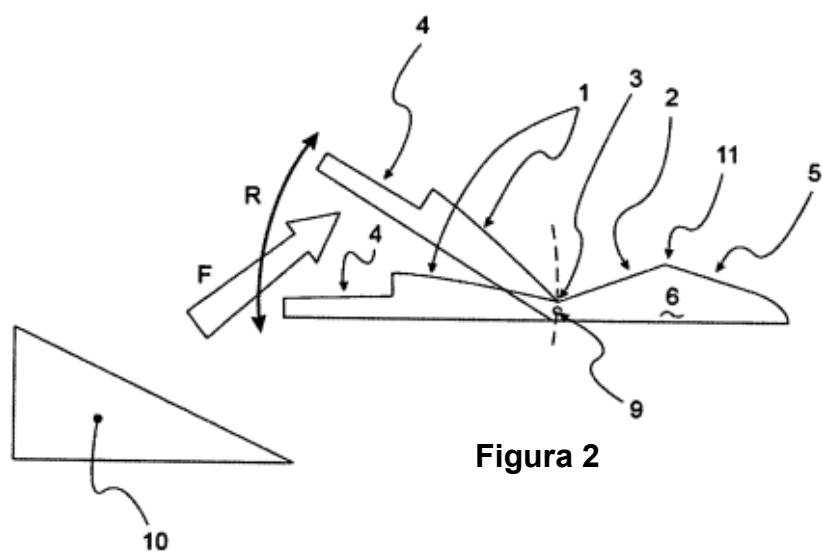
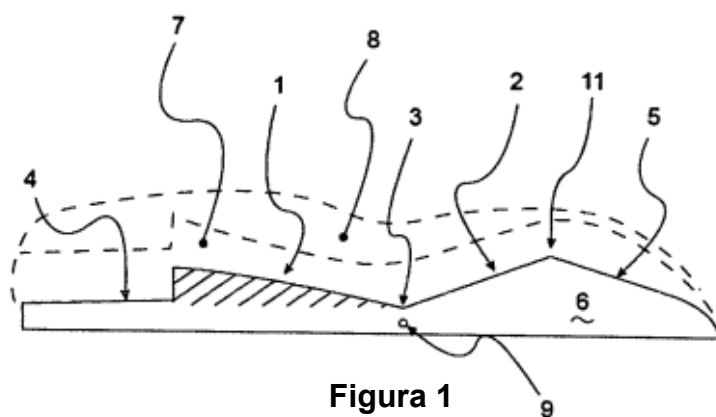
Esto es lo que aparece especialmente en la figura 4, que presenta un colchón que obedece a dicha configuración pero sin hacer aparecer líneas transversales o angulaciones supuestas para separar las diferentes partes de soporte. Cada parte constitutiva del colchón continúa entonces en por lo menos una parte adyacente de manera más fluida, sin demarcación netamente trazada.

5 Esta figura 4 presenta además una configuración de colchón según la invención dotada de una parte de apoyo de la cabeza (4') que es amovible y que en este caso es la segunda versión. La flecha R' indica un giro posible, en un plano paralelo a aquél del soporte sobre el cual reposa en el colchón, de 180° para invertir la asimetría que presenta con relación al eje longitudinal medio del colchón, y por lo tanto modificar la función reparadora del apoyo de la
10 cabeza (4'). Esta asimetría resulta en la práctica de la desviación lateral de la línea (20) con relación al eje longitudinal medio del colchón, de la existencia de las vertientes (21, 22) de longitudes independientes desiguales y de las cuñas (23, 24) de anchos distintos.

15 Así, como lo que se muestra en modo más detallado en la figura 5, dicha línea (20), en la práctica una zona potencialmente igualmente redondeada, que representa la parte más baja del perfil, alejado en d+d' del vértice de la parte (1), está desplazada transversalmente con relación al eje longitudinal medio del colchón XX' hacia la cuña lateral (24). La parte trasera que sobresale (a la manera de un moño) de la cabeza del bebé, situada en el otro lado de la cara plana, se aloja y reposa por gravedad en la confluencia rebajada de las dos vertientes (21, 22), cuando la cara plana reposa contra la primera vertiente (21), que constituye con la cuña hipertrofiada (23) la cota limitativa. La
20 cabeza del bebé tiene entonces naturalmente tendencia a girarse hacia el lado el más "abierto", es decir la segunda vertiente (22), el obstáculo de la protuberancia que deforma un lado de detrás de su cráneo estando "absorbida" por el alojamiento de la zona (20). Deja de haber un esfuerzo que se tenga que hacer para girar la cabeza de este lado, además del obstáculo al giro, y una vista más libre, la vertiente (20) vuelve a subir hasta lo alto de la cuña (24).

REIVINDICACIONES

1. Colchón para bebé de superficie inferior plana destinada a ser colocada sobre un soporte plano horizontal, caracterizado por que comprende una superficie del colchón cuyo trazado comprende una primera parte (1) plana que sostiene la espalda, orientada según un primer ángulo comprendido entre 6° y 16° con relación a la horizontal, que forma una cubeta con una segunda parte (2) plana contigua orientada según una pendiente inversa que crea una zona de apuntalamiento para las nalgas del bebé, la primera parte (1) plana desembocando en su vértice sobre una zona de apoyo (4, 4') para la cabeza del bebé situada a un nivel inferior a dicha primera parte (1) que sostiene la espalda, mientras que el vértice (11) de la segunda parte (2) desemboca sobre una parte (5) que desciende hacia el extremo opuesto del colchón.
2. Colchón para bebé según la reivindicación anterior caracterizado por que el valor de dicho primer ángulo es de 11°.
3. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que está constituido de por lo menos dos capas (6, 7), por lo menos una capa inferior (6) que forma peana del colchón cuya superficie superior obedece al trazado de la superficie del colchón y por lo menos una capa superior (7) cuya superficie del colchón sigue sensiblemente el trazado de la superficie superior de la peana (6).
4. Colchón para bebé según la reivindicación anterior caracterizado por que la capa superior está constituida o las capas superiores (7) están constituidas por una espuma visco elástica.
5. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4 caracterizado por que la capa superior (7) está constituida por dos estratos de los cuales el más bajo varía en grosor según su localización, su grosor siendo de por lo menos 4 cm en la parte que comprende por un lado la primera parte (1) que sostiene la parte alta de la espalda y por el otro lado la zona de apoyo (4, 4') de la cabeza y que no es más que del orden de 2 cm por otra parte, el estrato superior siendo de un grosor sensiblemente constante.
6. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende cuñas laterales (8) dispuestas en la proximidad de los costados laterales del colchón, a lo largo de la zona de apoyo (4, 4') de la cabeza y de las dos partes (1, 2) de pendiente inversa.
7. Colchón para bebé según la reivindicación anterior caracterizado por que la zona de apoyo (4, 4') para la cabeza y el resto del colchón están constituidos por dos partes que se pueden separar.
8. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que la zona de apoyo (4) para la cabeza presenta un perfil transversal sensiblemente simétrico que comprende sucesivamente una cuña lateral (8), una superficie de aspecto plano sensiblemente paralela a la superficie inferior del colchón y situada a un nivel inferior de una altura d al vértice de la primera parte (1) y otra cuña lateral (8), las dos cuñas laterales (8) teniendo sensiblemente el mismo ancho l en su base.
9. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado por que la zona de apoyo (4') presenta un perfil transversal asimétrico que comprende sucesivamente:
 - una cuña lateral (23) de ancho l+l' en su base y de pared interior de orientación próxima a la vertical,
 - una primera vertiente inclinada (21) de aspecto plano que baja progresivamente de un nivel superior más bajo que el vértice de la primera parte (1) de una altura sensiblemente igual a d hasta un nivel inferior (20) separado de dicho vértice por una altura d+d', dicho nivel inferior (20) estando desplazado lateralmente más allá del eje longitudinal medio (XX') del colchón,
 - una segunda vertiente (22) inclinada de aspecto plano que vuelve a subir según una orientación que permite alcanzar la altura de la parte superior de las cuñas laterales del colchón en la proximidad del lado exterior de una cuña lateral (24).
10. Colchón para bebé según la reivindicación anterior caracterizado por que el perfil transversal cubre la totalidad de la dimensión longitudinal de la zona de apoyo (4, 4') de la cabeza.
11. Colchón para bebé según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que una articulación (9) está integrada al nivel de la intersección (3) entre las partes planas inclinadas primera (1) y segunda (2).
12. Colchón para bebé según la reivindicación anterior caracterizado por que la articulación (9) es mecánica y comprende medios de colocación estable de una parte con relación a la otra en diferentes valores del ángulo.



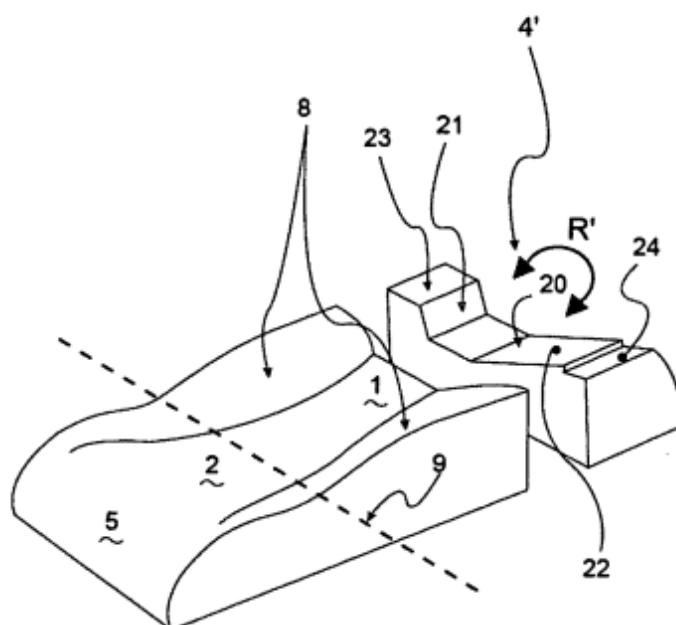


Figura 4

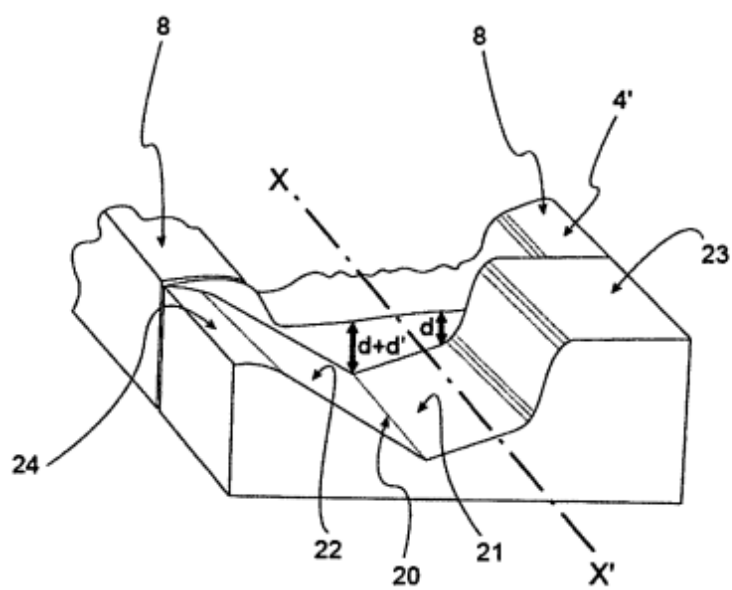


Figura 5