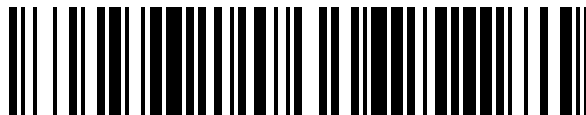


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 265 314**

21 Número de solicitud: 202130268

51 Int. Cl.:

A61G 7/065 (2006.01)

A47C 27/00 (2006.01)

A47D 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.02.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.04.2021

71 Solicitantes:

ROJO HERNANDEZ, Manuel (100.0%)
C/ GREGORIO MENDEL, 28
28670 VILLAVICIOSA DE ODON (Madrid) ES

72 Inventor/es:

ROJO HERNANDEZ, Manuel

74 Agente/Representante:

VICARIO TRINIDAD, Marcos

54 Título: **COLCHÓN EVOLUTIVO**

ES 1 265 314 U

DESCRIPCIÓN

Colchón evolutivo

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un colchón evolutivo, especialmente concebido para ser utilizado por bebés, adaptándose a su crecimiento, así como a las necesidades específicas de cada caso que recomienden los pediatras.

10 El objeto de la invención es conseguir una estructura de colchón altamente versátil, a base de piezas independientes pero que asociadas entre sí forman una superficie de descanso óptima y con una serie de prestaciones de las que carecen los colchones convencionales.

15 Antecedentes de la invención

Como es sabido, un colchón está constituido por un cuerpo general prismático que puede ser de poliuretano, de espuma, látex, etc., e incluso de muelles, o de cualquier otro tipo de material adecuado, de manera que los colchones en el mejor de los casos son fabricados con dos
20 partes de distintas densidades, para sendos usuarios con diferentes gustos o exigencias.

El colchón se suele complementar con una almohada para apoyo de la cabeza, que en el mejor de los casos son almohadas de una configuración adecuada para proteger las cervicales.

25 En el caso de colchones para bebés, en muchas ocasiones los bebés necesitan posicionamientos recomendados por los pediatras en los primeros meses de vida por circunstancias que acontecen en esta etapa.

30 Es recomendado por la comunidad científica en los últimos años que los bebés duerman boca arriba. Desde que los bebés duermen en esta posición recomendada se ha reducido en más de un 50% la muerte súbita del lactante.

35 El beneficio de dormir boca arriba, posición supina ha provocado el incremento de una patología denominada Plagiocefalia posicional, por lo que nuestros esfuerzos están enfocados en disminuir en lo posible mediante el posicionamiento adecuado del bebé.

40 Así mismo, las recomendaciones de la comunidad científica es incorporar a los bebés en determinadas patologías, además de la nombrada plagiocefalia posicional, para aliviar cierta sintomatología. Estas patologías suelen ser, reflujo gastroesofágico, regurgitación, bronquiolitis o problemas respiratorios de cualquier índole, expulsión de gases e incluso para la reducción de aspiración del CO₂ emitido por el bebé.

45 Para conseguir el posicionamiento de los bebés existen diferentes productos en el mercado. El problema de estos productos, en la mayoría de los casos, o no son seguros o no cumplen con la función a la que están destinados.

50 Por ejemplo: Una cuña para bebés no cumple la función a la que está destinada de incorporar al bebé porque no mantendrá la posición y el bebé se resbalara hacia los pies de la cuna. Por otro lado, no cumpliría con los requisitos de seguridad debido a que las cuñas, en la gran mayoría de las ocasiones solo se ponen encima del colchón y no queda sujeta a este,

facilitando que se desplace o dejar huecos donde el bebé pueda quedar encajado o incluso que quede tapado por esta.

- 5 Existen otros productos que posicionarían al bebé. Son elementos independientes al colchón que hay que meter dentro de la cuna y que tienen medidas inferiores en ancho y largo. También su uso queda limitado a unos pocos meses y, además, al no ajustarse y quedar sueltos podrían resultar peligrosos porque el bebé podría quedar encajado en los huecos con el consiguiente riesgo.
- 10 Tratando de solucionar esta problemática, el propio solicitante es titular del modelo de utilidad con numero de publicación ES 1073644U, en el que se describe una estructura de colchón que comprende un cuerpo base en funciones de colchón propiamente dicho, o en su caso una funda adaptable a un colchón convencional, una cuña que se sitúa sobre la cara superior del colchón, ocupando aproximadamente la mitad de la longitud de éste, y un cuerpo semicilíndrico en funciones de rulo, situado igualmente sobre la superficie superior y transversalmente a la base, conjunto que se complementa con dos piezas longitudinales con regulación en distanciamiento sobre la superficie superior de la cuña, y en donde dicha cuña presenta en aproximadamente su longitud media una elevación cervical en disposición transversal para impedir el desplazamiento de la nuca del bebé en su apoyo sobre dicha cuna, mientras que la pieza semicilíndrica a modo de rulo establece un medio antidesplazamiento del bebé, determinando las dos piezas regulables en distanciamiento y situadas sobre la cuña un medio de tope para evitar la vuelta del bebé.
- 15
- 20

- 25 Si bien dicha solución mejora sensiblemente las prestaciones que existían hasta la fecha en el ámbito de los colchones infantiles, presenta una serie de limitaciones, desde el punto de vista de adaptación a la evolución del crecimiento del bebé, así como unos medios para vincular los diferentes elementos que participan en el sistema entre sí que complican sensiblemente la fabricación de este, encareciendo el producto.

30 **Explicación de la invención**

El colchón evolutivo que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

- 35 Para ello, el colchón de la invención parte de la estructuración descrita en el modelo de utilidad ES 1073644U, pero incorporando una serie de elementos y características estructurales adicionales que incrementan sensiblemente su versatilidad/adaptabilidad y a su vez permiten obtener un producto más sencillo de regular y económicamente mas viable.
- 40 El colchón de la invención es un conjunto de elementos que están diseñados para que puedan ser incorporados al propio colchón de cuna, que también está diseñado para recibir estos elementos y que en su conjunto y según incorporemos elementos, posicionaremos al bebé de una forma segura y lo que no es menos importante, efectiva para el propósito que se va buscando. También, según las necesidades se pueden incorporar elementos para por ejemplo dar más grados de inclinación en el caso que el pediatra o especialista así lo considere o añadir una cuña lateral debajo de la cuña principal o secundaria, para que exista no solo la incorporación sino también una inclinación lateral para que el bebé gire la cabeza hacia un lado u otro.
- 45
- 50 Según los estudios clínicos relacionados con la plagiocefalia posicional, se recomienda los cambios posturales de la cabeza del bebé para corregir el aplastamiento del cráneo por la posición de dormir boca arriba. Además, se recomienda incorporar el colchón para reducir la

presión de la cabeza sobre este e incluso inclinar el colchón con una toalla en el lateral contrario hacia donde se quiere que el bebé gire la cabeza. Esta solución casera en principio estaría bien salvo porque si inclinamos demasiado el colchón lateralmente podría favorecer que el bebé se girase por completo y pudiera quedar boca abajo, posición no recomendada bajo ningún concepto.

Mediante la presente invención se da la inclinación justa, lateral, para que el bebé gire la cabeza hacia el lado deseado y no se gire completamente, al mismo tiempo, que el bebé no podrá desplazarse lateralmente por los topes de la propia cuña, manteniendo así la posición recomendada de una forma segura.

Por otro lado, la inclinación del colchón en 15°, o cualquier otra inclinación recomendada por los pediatras o investigadores pediátricos, reduce la presión que ejerce la cabeza, principalmente el hueso occipital, sobre el colchón. A mayor grado de inclinación, menor presión sobre el cráneo.

Para ello, el colchón se complementa con tres cuñas, una cuña principal que se dispone longitudinalmente al colchón, una cuña secundaria, destinada a incrementar el grado de inclinación de la superficie de apoyo del bebé, y una cuña lateral, destinada a inclinar lateralmente la cuña o cuñas, también podría inclinar el colchón lateralmente al colocarlo debajo de este, tal y como se ha descrito anteriormente.

La cuña principal presentará un ángulo de 15°, pudiéndose modificar los grados de inclinación en función del criterio del pediatra o especialista, con respecto al plano horizontal, de manera que, su extremidad antero-inferior en vez de formar el clásico ángulo recto, presentara una configuración obtusa, a fin de que cuando se coloque la cuña secundaria bajo dicha cuña, la parte superior de la cuña principal no se separe del cabecero de la cuna dejando un espacio de separación no recomendable a nivel de seguridad.

De forma más concreta, la cuña principal puede componerse de tres cuerpos, fijados entre sí, o tres sectores distintos para un elemento mono pieza, un cuerpo central inclinado y plano, y dos cuerpos laterales sobre-elevados, como elementos de retención lateral para la cuña, pudiendo opcionalmente el cuerpo central desdoblarse en dos elementos de diferentes firmezas de acuerdo a la diferente presión que ejerce la cabeza del bebé sobre esta parte de cuña, o bien hacer que sea solo un bloque con los elementos de retención lateral en un solo bloque, sin necesidad de pegar o unir diferentes cuerpos.

Por su parte, la cuña secundaria, destinada a implantarse selectivamente bajo la cuña principal en aquellos casos en los que sea necesaria, permite a su vez incrementar 15° u otra, la inclinación total de la superficie de descanso, hasta 30° u otra intermedia o superior la cuña que en este caso sí que presenta un extremo antero-inferior en ángulo recto.

Finalmente, la cuña lateral, destinada a implantarse transversalmente sobre el colchón y bajo la cuña principal, y en su caso bajo el conjunto formado por cuña principal y cuña secundaria, presentara una menor inclinación que las cuñas anteriormente descritas, para evitar el vuelco del bebé.

Todos los elementos, se pueden sujetar de diferentes formas al colchón, mediante cintas de agarre tipo velcro, cremalleras con separador o sin él, cintas para hacer nudos o fundas con bolsillos tipo fuelle. Los sistemas de sujeción estarán incorporados tanto en los elementos como el propio colchón para la sujeción de todo el sistema o parte del sistema. De esta forma

evitaremos el movimiento de los elementos y evitando la posibilidad de que el bebé pueda meterse debajo, algo que puede ocurrir con los elementos que están sueltos dentro de la cuna.

5 En correspondencia con la extremidad inferior de la cuña o conjunto de cuñas está destinado a implantarse un apoyo anti-deslizamiento, que impide que el bebé se desplace hacia los pies.

Debido al diseño con el sistema tipo velcro, el apoyo antideslizamiento se ajustara perfectamente en el colchón, sin dejar zonas separadas de la cuña, sobre todo cuando incorporemos la cuña secundaria.

10 El conjunto se complementa con un fajín anti-vuelco, de manera que, aunque la cuña cuenta con los resaltes laterales anti-deslizantes, se ha previsto un fajín preparado para ser ajustado al sistema velcro que tiene la cuña, de tal manera que quede sujeto a esta y la cuña sujeta al colchón.

15 A este fajín, en el centro, se ha cosido un tejido de forma geométrica pero abierto en los centros en tres de sus lados. El fin es definir un tejido formado por tres brazos, con diferentes tallas, que actuaran como un pañal y que sujetaran al bebé evitando cualquier desplazamiento. El tejido pañal podría ser cosido directamente al fajín.

20 En cuanto a la funda del colchón, ésta puede ser cerrada o con cremallera.

Si es cerrada, debe de llevar los elementos de para la sujeción de la cuña, elemento antideslizante, fajín etc.

25 Si va con cremallera esta puede ser de dos formas:

- 30 • Con separador. La cremallera va en el centro de los lados que recorre el perímetro del colchón y que se puede separar. El beneficio está en que podemos dejar la mitad de la funda colocada en el colchón para el uso normal mientras que lavamos o higienizamos la otra mitad.
- 35 • Sin separador. La cremallera puede ser en “I”, de manera que recorre solo uno de los lados largos o corto del colchón, en “L”, es decir, recorre un lado largo y otro corto del colchón, en “U”, recorre dos lados largos y uno corto o en cuadrado, donde recorre los cuatro lados. Se puede desenfundar, pero hay que quitar la funda entera para lavar o higienizar.

40 En el caso de la funda sin separador, el cursor quedara oculto al cerrar, en un bolsillo diseñado para este fin. Esto supone dificultar al bebé que pueda encontrar el cursor y abrir la cremallera.

En ambos casos el cursor es de seguridad de doble accionamiento.

45 Todos los colchones llevaran una funda interior con el fin de evitar un acceso directo al núcleo si el bebé consigue abrir la cremallera.

Esta funda podrá ser de cualquier material, algodón, tejido no tejido, malla de algodón elástico, poliéster, poliéster/algodón etc.

50 Podrá estar cerrada mediante cosido o remallado o abierta con cremallera y cursor de seguridad.

Así mismo, esta funda podrá ser ignífuga, ya sea por tratamiento químico industrial o por materiales que por su naturaleza sean ignífugos, como por ejemplo la lana.

5 El núcleo del colchón, de forma rectangular, ovalada, con esquinas redondeadas o cualquier otra forma geométrica, puede ser de poliuretano de célula abierta, poro cerrado, viscoelástica o filamentos de plásticos enlazados o soldados entre sí que forman un núcleo, o de muelles tipo bonnel o ensacados combinados con poliuretano.

10 Opcionalmente se ha previsto un núcleo especial perfilado que se trata de un núcleo compacto o pegado que en su superficie superior participan múltiples pequeños rebajes que hacen un efecto muelle y que dada su configuración o diseño favorecen la adaptación del material al cuerpo del bebé respetando la firmeza del núcleo, al mismo tiempo que reducirá la presión de la cabeza sobre este.

15 Así mismo, este núcleo puede en la cara inferior llevar unos cortes transversales con final redondeado, para que pueda articular y que está previsto para aquellas cuna que el somier articula, con el fin de elevar el colchón. En este sistema, poco efectivos, pues al elevar el colchón ocurre lo mismo que con la cuña suelta y el bebé se deslizará hasta los pies. Aquí nuestro sistema con el semi cilindro anti deslizante evitara que él bebé se desplace a los pies y
20 de este modo mantenga la posición recomendada.

Solo resta señalar por ultimo que, el núcleo del colchón puede complementarse con dos barreras laterales de poliuretano o material de cualquier índole. Estas barreras laterales pueden ir en los laterales largos o en los laterales largos y cortos. Estas barreras rectangulares,
25 con una consistencia más firme que el núcleo central, favorecen que el bebé cuando se desplaza hacia uno de ellos, al notarlo más firme, inconscientemente se vuelva hacia el centro del colchón.

Breve descripción de los dibujos

30 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:
35

La figura 1.- Muestra una vista en perfil de un colchón evolutivo realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención debidamente implantado sobre la correspondiente cuna, y en el que de las tres cuñas que participan en la invención, solo se ha implantado la cuña principal.
40

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura 1, pero en la que en el montaje se combinan la cuña principal y la cuña secundaria.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la cuña principal.

45 La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la cuña secundaria.

La figura 5.- Muestra una vista en perfil de la cuña lateral.

50 La figura 6.- Muestra seis configuraciones para el colchón en función del uso selectivo de las diferentes cuñas.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del posicionador anti-deslizante.

La figura 8.- Muestra una vista en planta de las dos piezas que participan en el elemento anti-vuelco.

La figura 9.- Muestra una vista en perspectiva y en explosión de la forma de implantación del dispositivo de la figura anterior en el conjunto del colchón.

La figura 10.- Muestra una vista en perspectiva de una variante de realización del núcleo del colchón.

La figura 11.- Muestra, finalmente, una vista en perspectiva y en explosión de la cuña principal y una serie de accesorios para la misma, así como el aspecto final de la misma al implantarse dichos accesorios.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como en el colchón evolutivo de la invención participa un colchón (1) propiamente dicho, tres cuñas, una cuña principal (2) que se dispone longitudinalmente al colchón, una cuña secundaria (3), destinada a incrementar el grado de inclinación de la superficie de apoyo del bebé, y una cuña lateral (4), destinada a inclinar lateralmente el colchón, un apoyo anti-deslizamiento (5), así como un fajín antivuelco (6), elementos que se vinculan entre sí, mediante cintas de agarre tipo velcro (7), cremalleras con separador o sin él, cintas para hacer nudos o fundas con bolsillos tipo fuelle.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, la cuña principal (2) presentara un ángulo de 15° con respecto al plano horizontal, de manera que, su extremidad antero-inferior forma un diedro obtuso, tal y como se puede ver en las figuras 1 y 2, a fin de que cuando se coloque la cuña secundaria (3) bajo dicha cuña, la parte superior de la cuña principal no se separe del cabecero de la cuna (8) dejando un espacio de separación no recomendable a nivel de seguridad.

Tal y como se puede observar en la figura 11, la cuña principal (2) incluye un sector central (2') mayoritario, a modo de rampa, y dos sectores laterales (2'') sobreelevados, en funciones de topes para el cuerpo del bebé, pudiendo contar con accesorios (9,9'-9'',9'') con los que modificar la morfología de dicha cuña, reduciendo la altura con respecto a los sectores laterales (2''), hasta el punto de que la misma pueda quedar enrasada, o bien incluyendo Zonas con diferente grado de dureza para adaptarse mejor a cada zona de la fisonomía del bebé.

De acuerdo con la figura 4, la cuña secundaria (3), presenta un ángulo de 15°, formando un prisma triangular recto, lo que permite incrementar 15° la inclinación total de la superficie de descanso, hasta 30°. De acuerdo con las imágenes mostradas en la figura 6, estas dos cuñas, conjuntamente con la cuña lateral (4), permiten ofrecer un gran número de combinaciones posibles de acuerdo a las necesidades específicas de cada caso y recomendaciones del pediatra.

En correspondencia con la extremidad inferior de la cuña o conjunto de cuñas se implantara el apoyo anti-deslizamiento (5), mostrado en detalle en la figura 7, a base de un cuerpo semicilíndrico de material esponjoso, con su correspondiente funda con medios de fijación tales como cintas de agarre tipo velcro (7) a la funda del colchón (1) que impide que el bebé se desplace hacia los pies, quedando esta pieza perfecta y fácilmente estabilizada.

De acuerdo con otra de las características de la invención, el colchón se complementa con un fajín anti-vuelco (6), que se compone de una lámina (10) con medios de fijación tales como cintas de agarre tipo velcro (7) al sistema velcro que tiene la cuña principal (1), lámina (10) en cuya zona central va cosida una pieza en la que participan tres sectores o brazos con medios de fijación (7') tipo velcro, a modo de pañal, que sujetaran al bebé evitando cualquier desplazamiento, todo ello tal y como se muestra en las figuras 8 y 9.

De acuerdo con la figura 9, la funda del colchón (1), ésta puede ser cerrada o con cremallera (11), incluyendo los elementos para la sujeción de la cuña, elemento antideslizante, fajín etc.

Por su parte, y de acuerdo con la figura 10, el núcleo del colchón (1), puede ser de poliuretano de célula abierta, poro cerrado, visco elástica o filamentos de plásticos enlazados o soldados entre sí que forman un núcleo, o de muelles tipo bonnel o ensacados combinados con poliuretano, de manera que opcionalmente sobre su superficie superior se pueden practicar una pluralidad de múltiples pequeños rebajes (12) que hacen un efecto muelle y que dada su configuración o diseño favorecen la adaptación del material al cuerpo del bebé respetando la firmeza del núcleo, al mismo tiempo que reducirá la presión de la cabeza sobre este. Dicho núcleo se puede complementar con dos o cuatro barreras laterales (13) de poliuretano o material de cualquier índole, de una consistencia más firme que el núcleo central, favorecen que el bebé cuando se desplaza hacia uno de ellos, al notarlo más firme, inconscientemente se vuelva hacia el centro del colchón.

REIVINDICACIONES

1. Colchón evolutivo, caracterizado porque en el mismo participan:

- 5 a) un colchón (1),
- b) una cuña principal (2) fijable longitudinalmente al colchón,
- c) una cuña secundaria (3), implantable selectivamente bajo la cuña principal (2),
- d) una cuña lateral (4), implantable selectiva y transversalmente al colchón bajo la cuña principal (2) o el conjunto formado por la cuña principal (2) y la cuña secundaria (3)
- 10 e) un apoyo anti-deslizamiento (5),
- f) un fajín anti-vuelco (6).

Con la particularidad de que dichos elementos cuentan con medios de vinculación entre sí, mediante cintas de agarre tipo velcro (7), o con cualquier otro sistema de sujeción, cremalleras, cintas para hacer nudos o fundas con bolsillos tipo fuelle.

2. Colchón evolutivo, según reivindicación 1, caracterizado por que la cuña principal (2) presenta una superficie inclinada un ángulo de 15° con respecto al plano horizontal, con la particularidad de que su extremidad antero-inferior forma un diedro obtuso.

3. Colchón evolutivo, según reivindicaciones 1° y 2°, caracterizado por que la cuña principal (2) incluye un sector central (2') mayoritario, a modo de rampa, y dos sectores laterales (2'') sobre-elevados, en funciones de topes para el cuerpo del bebé, complementándose con accesorios (9,9'- 9''',9'') para modificar la morfología de dicha cuña, reduciendo la altura con respecto a los sectores laterales (2''), y/o para incluir zonas con diferente grado de dureza.

4. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que la cuña secundaria (3), presenta un ángulo de 15°, formando un prisma triangular recto.

5. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que el apoyo antideslizamiento (5), se materializa en un cuerpo semicilíndrico de material esponjoso, con su correspondiente funda con medios de fijación tales como cintas de agarre tipo velcro (7) a la funda del colchón (1).

6. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que el fajín antivuelco (6) se compone de una lámina (10) con medios de fijación a la cuña principal (1), lámina (10) en cuya zona central va cosida una pieza en la que participan tres sectores o brazos con medios de fijación (7') tipo velcro, a modo de pañal.

7. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que la funda del colchón (1), es cerrada o con cremallera (11), incluyendo los elementos para la sujeción de la cuña, elemento antideslizante y fajín.

8. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que el núcleo del colchón (1), es de poliuretano de célula abierta, poro cerrado, visco elástico o a base de filamentos de plásticos enlazados o soldados entre sí, de muelles tipo bonnel o ensacados combinados con poliuretano.

9. Colchón evolutivo, según reivindicaciones 1° y 8°, caracterizado por que el núcleo del colchón presenta sobre su superficie superior una pluralidad de múltiples pequeños rebajes (12) que determinan un efecto muelle.

10. Colchón evolutivo, según reivindicaciones 1°, 8° y 9°, caracterizado por que el núcleo del colchón se complementa con dos o cuatro barreras laterales (13) de una consistencia más firme que el núcleo central.
- 5 11. Colchón evolutivo, según reivindicación 1°, caracterizado por que el núcleo del colchón (1) incluyen en la cara inferior unos cortes transversales con final redondeado, determinantes del medio de articulación para el colchón.

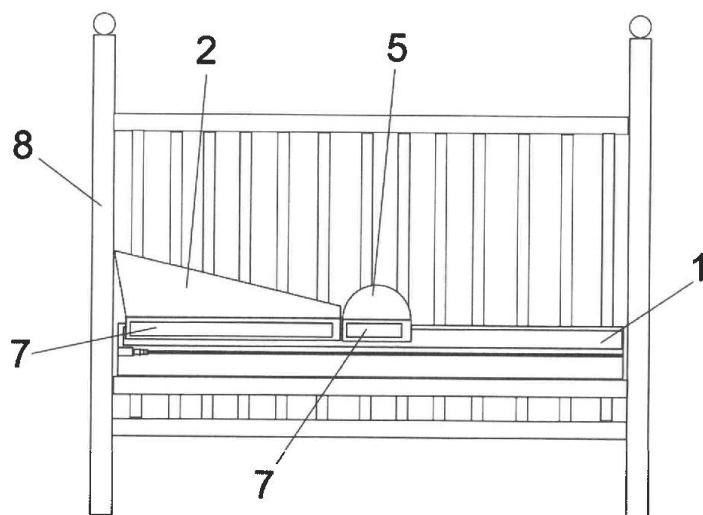


FIG. 1

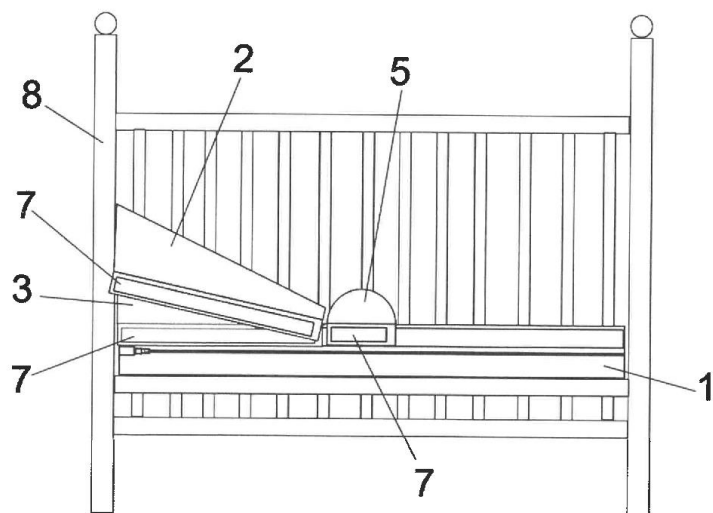


FIG. 2

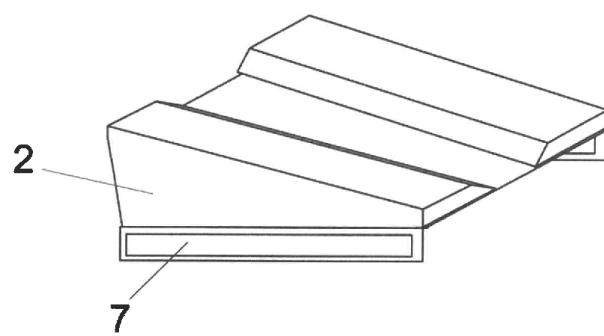


FIG. 3

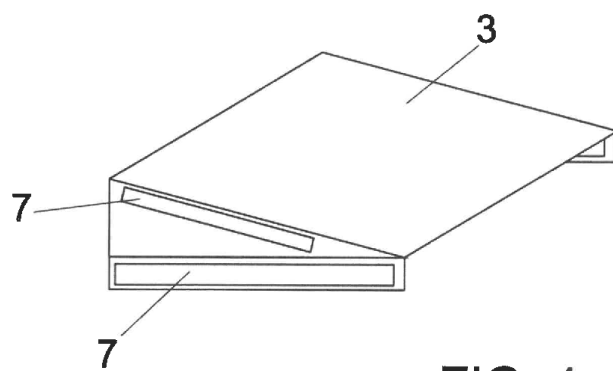


FIG. 4

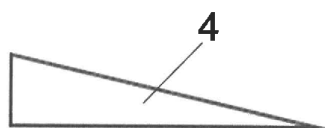


FIG. 5

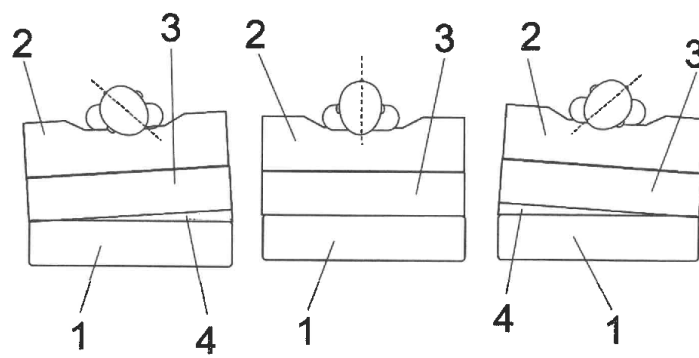
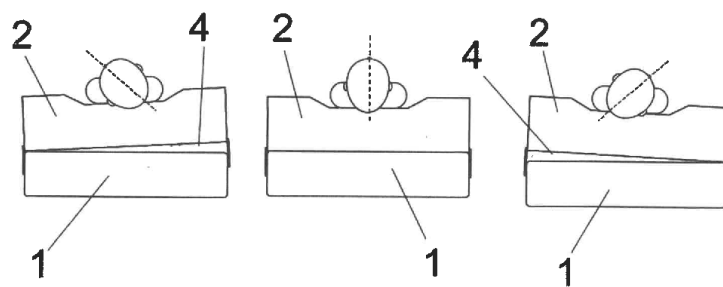


FIG. 6

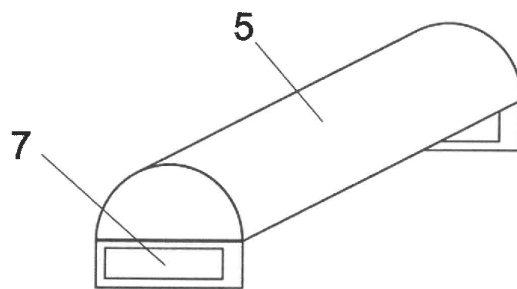


FIG. 7

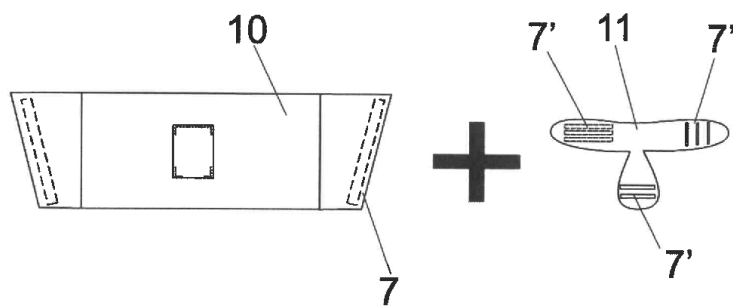


FIG. 8

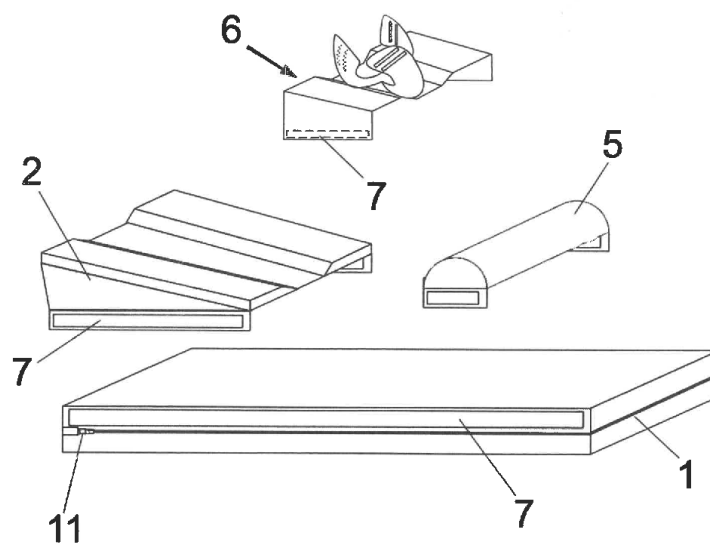


FIG. 9

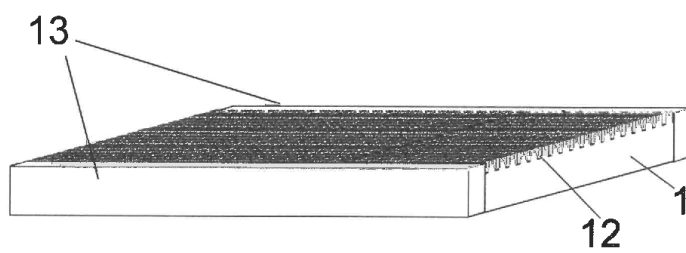


FIG. 10

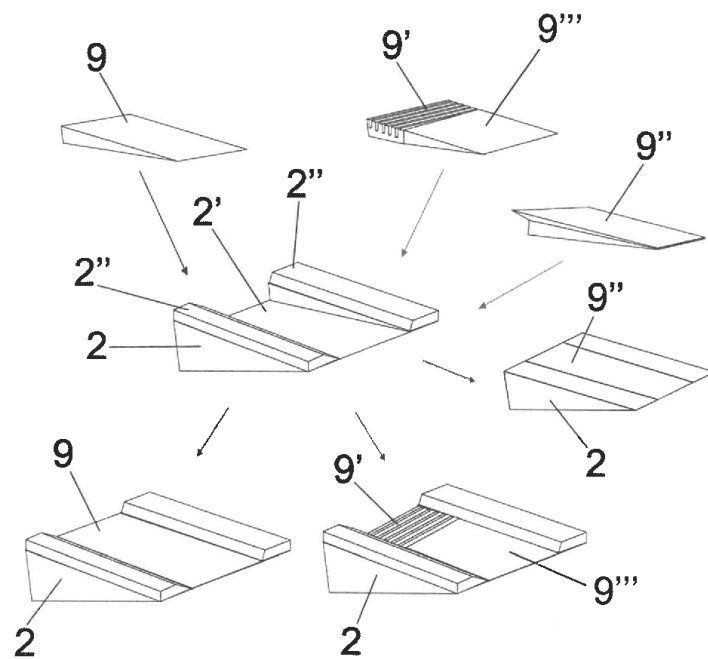


FIG. 11