

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 788**

51 Int. Cl.:

A47B 13/00 (2006.01)
A47D 13/08 (2006.01)
A61G 7/047 (2006.01)
A47D 15/00 (2006.01)
A61G 10/04 (2006.01)
A61J 19/00 (2006.01)
A61F 7/00 (2006.01)
A61G 7/057 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2009 E 09724715 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015 EP 2257200**

54 Título: **Colchón para evitar el SMSL**

30 Prioridad:

28.03.2008 US 79692

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

28.05.2015

73 Titular/es:

BENSOUSSAN, JOSE (100.0%)
9955 Durant Drive Suite 203
Beverly Hills, CA 90212, US

72 Inventor/es:

BENSOUSSAN, JOSÉ

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 536 788 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 evitar el SMSL

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere generalmente a colchones infantiles. Más en particular, diversas realizaciones divulgan un colchón infantil que está diseñado para evitar el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y ayudar a reducir el riesgo de plagiocefalia.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los documentos del estado de la técnica son: US 5 697 113, US 4096594, EP 1683448.

15 El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) es una causa significativa de muerte entre lactantes en su primer año de vida. Hasta la fecha, las causas subyacentes permanecen sin explicar. Sin embargo, la investigación más reciente ha mostrado una conexión entre el SMSL y un bloqueo del sistema respiratorio superior. Por consiguiente, muchas autoridades médicas recomiendan hoy en día que los lactantes se coloquen sobre su espalda con la espina dorsal recta (la llamada posición de cabeza recta o SHP). La SHP asegura que el sistema respiratorio superior se abra al máximo. La posición recostada reduce la posibilidad de reaspirar el aire exhalado. Los médicos recomiendan además que los lactantes se coloquen de manera que sus torsos permanezcan ligeramente elevados para reducir el riesgo de reflujo gastroesofágico.

20 Ya que el SMSL representa una amenaza tan seria para los lactantes, existe una necesidad inmediata de colchones infantiles que ayuden a colocar a un lactante para ajustarse a las mejores prácticas actuales para reducir el SMSL. Adicionalmente, se ha apreciado que algunos lactantes desarrollan un área plana en el cráneo (conocida como plagiocefalia posicional) durante sus primeros meses de vida debido a dormir sobre la espalda todo el tiempo en una superficie plana. Por tanto, es aconsejable proporcionar un colchón que evite la plagiocefalia del lactante.

30 SUMARIO

Diversas realizaciones divulgan un colchón infantil que incluye un colchón principal que tiene superficies superiores e inferiores y una cubierta del colchón. La superficie superior tiene una primera depresión con un tamaño para aceptar al menos parcialmente el torso y la cabeza de un lactante. La cubierta del colchón incluye un material de malla para cubrir al menos una porción de la depresión. El material de malla forma una hamaca sobre la superficie inferior de la depresión, y al menos el torso y la cabeza del lactante pueden estar dispuestos en esta hamaca.

35 En realizaciones preferentes, la cubierta del colchón forma una estructura similar a una bolsa en la que está dispuesto el colchón principal. En tales realizaciones, la cubierta del colchón puede comprender además un mecanismo de cierre para cerrar una abertura de la estructura similar a una bolsa.

40 En diversas realizaciones, al menos una pared lateral de la primera depresión comprende una abertura para proporcionar aire o aerosoles a la depresión. Un extremo externo de la abertura puede estar adaptado para conectarse a un tubo de suministro que suministra aire, oxígeno, aerosoles o combinaciones de los mismos a la cavidad formada mediante la primera depresión.

45 En diversas realizaciones preferentes, la superficie superior está inclinada con respecto a la superficie inferior. Un extremo anterior de la primera depresión incluye una superficie de detención que contacta contra los glúteos o la parte superior de las piernas del lactante para evitar que el lactante se deslice hacia el extremo anterior del colchón infantil.

50 En algunas realizaciones, el colchón infantil incluye además un sistema de rigidización para impartir rigidez al colchón principal. El sistema de rigidización puede estar dispuesto dentro del colchón principal.

55 En otras realizaciones adicionales, la superficie inferior de la primera depresión comprende además una bandeja, un material absorbente, o ambos para recoger fluidos del lactante. En realizaciones específicas, la bandeja, el material absorbente o ambos están dispuestos dentro de una segunda depresión dentro de la primera depresión. En determinadas realizaciones, la bandeja de secreción funciona como el elemento de rigidización para el colchón principal.

60 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en sección transversal de una realización de un colchón a lo largo de una línea central del colchón desde los extremos anterior a posterior.

65

La Figura 2 es una vista en sección transversal de una realización de un colchón a lo largo de una línea central del colchón desde los lados izquierdo a derecho.

La Figura 3 es una vista lateral del extremo posterior de una realización del colchón con una lámina del colchón.

La Figura 4 es una vista lateral del extremo posterior de una realización del colchón sin la lámina del colchón.

La Figura 5 es una vista superior de una realización del colchón con una lámina del colchón.

La Figura 6 es una vista superior de una realización del colchón de la Figura 4 sin la lámina del colchón.

La Figura 7 es una vista superior de una realización del sistema de rigidización.

La Figura 8 es una vista en perspectiva de otra realización del colchón principal sin la lámina de colchón.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de otra realización adicional del colchón infantil.

La Figura 10 es una vista en sección transversal del colchón infantil mostrado en la Figura 9 a lo largo de la línea A-A.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Se hace referencia a las Figuras 1-5, que son diferentes vistas de una realización de un colchón 10 infantil. El colchón 10 incluye un colchón principal 20, con un sistema de rigidización 30 opcional, y una cubierta 40 del colchón. Dependiendo de la rigidez o dureza intrínseca del colchón principal 20, el colchón principal 20 puede reforzarse además con el sistema de rigidización 30. La Figura 6 es una vista superior de una realización del sistema de rigidización 30. El sistema de rigidización 30 puede evitar que el colchón principal 20 se flexione cuando se encuentra bajo el peso de un lactante 1. Tal como se muestra en las figuras, en realizaciones preferentes, el sistema de rigidización 30, en caso de que exista, está dispuesto dentro del colchón principal 20. El sistema de rigidización 30 puede fabricarse a partir de cualquier material adecuado, tal como plástico, madera o metal y puede proporcionar una estructura similar a un tubo o similar a un armazón para reforzar el colchón principal 20.

El colchón principal 20 puede fabricarse a partir de material elástico. Por ejemplo, en determinadas realizaciones, el colchón principal 20 se fabrica a partir de espuma de poliuretano. En otras realizaciones, el colchón principal 20 se fabrica a partir de una mezcla de espuma de poliuretano y poliéster, tal como 93 % de espuma de poliuretano y 7 % de poliéster. En otras realizaciones, el colchón principal 20 se fabrica a partir de látex natural. Pueden emplearse otros materiales adecuados con el requisito de elasticidad y rigidez para el colchón principal 20, ya sea solos o en combinación con el sistema de rigidización 30.

El colchón principal 20 tiene una superficie inferior 21, que puede funcionar como una base para el colchón 10, y una superficie superior 23. La superficie superior 23 puede estar inclinada con respecto a la superficie inferior 21, y por tanto, el lactante 1 puede descansar en un ángulo inclinado con respecto a la superficie de base 21 para ayudar a evitar el reflujo gastroesofágico. Es decir, la altura del colchón principal 20 puede aumentar desde un extremo anterior 12 a un extremo posterior 14. El ángulo de inclinación puede ser, por ejemplo, de 20 a 30 grados. El lactante 1 queda alineado sobre el colchón 10 para que los pies se orienten hacia el extremo anterior 12 mientras que la cabeza se orienta hacia el extremo posterior 14 más alto. A modo de ejemplo específico, el colchón principal 20 puede tener una anchura desde el lado izquierdo 16 al lado derecho 18 de aproximadamente 27 a 28 pulgadas (de 68 a 71 centímetros), y una longitud desde el extremo anterior 12 al extremo posterior 14 de aproximadamente 36 pulgadas (91 centímetros). El extremo anterior 12 del colchón principal 20 puede tener una altura de aproximadamente 2 a 3 pulgadas (5 a 7,6 centímetros), mientras que el extremo posterior 14 puede tener una altura de 12 pulgadas (30 centímetros).

Se prefiere que al menos la superficie superior 23 del colchón principal 20 sea resistente a la humedad, y preferentemente que todo el colchón principal 20 sea resistente a la humedad. Cualquier medio adecuado puede emplearse para hacer que el colchón principal 20 sea resistente o impermeable a la humedad. Por ejemplo, las superficies externas 21, 23 del colchón principal 20 pueden estar envueltas en, o revestidas con, una lámina de plástico impermeable, tal como una cubierta de laminado de vinilo. Adicionalmente, los colchones principales 20 de las realizaciones preferentes son ignífugos.

La superficie superior 23 del colchón principal 20 incluye una depresión 22 para aceptar la cabeza y el torso del lactante 1. Para los fines a continuación, debería entenderse que el término "depresión" va destinado a incluir tanto escotaduras en la superficie superior 23, como orificios en los colchones principales 20 y combinaciones de los mismos. A modo de ejemplo, la depresión 22 puede tener una anchura de aproximadamente 14 pulgadas (35,5 centímetros), y una longitud de aproximadamente 17 pulgadas (43 centímetros); el extremo posterior 14 de la depresión 22 puede estar separado aproximadamente 4 pulgadas (10 centímetros) del extremo posterior 14 del colchón principal 20.

El extremo anterior 12 de la depresión 22 puede incluir una superficie 24 que actúa como una detención para los glúteos del lactante 1. Ya que el lactante 1 puede descascar en una posición inclinada, el lactante 1 puede tener una tendencia a deslizarse hacia el extremo anterior 12. Sin embargo, el lactante 1 puede descansar además parcialmente dispuesto dentro de la depresión 22. Por tanto, la detención de los glúteos 24 funciona para soportar los glúteos del lactante 1 para evitar cualquier deslizamiento anterior del lactante 1. La detención de los glúteos 24 puede tener un ángulo de 20 a 30 grados, por ejemplo, con respecto a la superficie inferior 21. La parte inferior de las piernas y los pies del lactante 1 pueden descansar de esta manera sobre el extremo anterior 12 de la superficie superior 23, mientras que las partes superiores de las piernas o los glúteos del lactante 1 descansan contra la detención de los glúteos 24 y el resto del lactante 1 descansa por encima de la superficie inferior 25 de la depresión 22, tal como se analizará en más detalle a continuación.

En determinadas realizaciones, la depresión 22 incluye además otra segunda depresión 26. Esta segunda depresión 26 funciona como una zona de captación o depósito para recoger cualquier secreción, tal como vómitos del lactante 1. Dispuesta dentro de la zona de captación 26 puede haber una bandeja 50 desmontable, fabricada de, por ejemplo, plástico. Un material absorbente 52 o similar puede cubrir la bandeja 50. Como alternativa, únicamente el material absorbente 52 puede usarse para recoger humedad dentro de la zona de captación 26. En otras realizaciones adicionales, tal como se muestra en la Figura 8, no es necesaria la presencia de ninguna zona de captación 26 distinta, y un material absorbente 52, una bandeja 50 o ambos pueden usarse para cubrir la superficie inferior 25 de la depresión 22.

Para diversas realizaciones, el extremo posterior 14 de la depresión 22 puede incluir además una o más aberturas 28 en el colchón principal 20. Por supuesto, se apreciará sin embargo que las aberturas 28 pueden colocarse en cualquier lugar dentro de las paredes laterales de la depresión 22. Las aberturas 28, en comunicación con aire o fuentes de aire externas (es decir, externas con respecto a la depresión 22), pueden facilitar la circulación de aire dentro de la depresión 22. Adicionalmente, el extremo posterior o externo 14 de una o más de las aberturas 28 puede estar adaptado para recibir un tubo de suministro 60 para proporcionar oxígeno o aerosoles al lactante 1 por medio de la depresión 22. Por tanto, una o más de las aberturas 28 pueden estar reforzadas internamente con tubos adecuados. En algunas realizaciones, una o más de las aberturas 28 son hendiduras en el colchón principal 20. Tal como se conoce, el oxígeno y los aerosoles pueden distribuirse mediante tubos de pared en un hospital, o mediante botellas o dispositivos; una o más de las aberturas 28 pueden por tanto tener un conector adaptado para coincidir con tales fuentes de suministro. De esta manera, diversos colchones 10 de la realización pueden adaptarse a enfermedades respiratorias del lactante 1, en caso de que existan.

La cubierta 40 del colchón cubre la superficie superior 23 del colchón principal 20, y preferentemente envuelve todo el colchón principal 20. Para realizaciones en las que la cubierta 40 no envuelve el núcleo 20, puede usarse un sistema de anclaje en los extremos anterior 12, posterior 14, izquierdo 16 y derecho 18 para asegurar la cubierta 40 al núcleo 20 o a una cuna. Cualquier sistema de anclaje adecuado puede emplearse, tal como broches, ganchos, Velcro o similar.

En las realizaciones preferentes, la cubierta 40 del colchón tiene una forma similar a una bolsa que puede cerrarse con un mecanismo de cierre 48, tal como una cremallera, botones, Velcro o similar. La forma de la cubierta 40 del colchón puede estar hecha a medida para la forma específica del colchón principal 20 para proporcionar un ajuste forzado de la cubierta 40 sobre el núcleo 20. La cubierta 40 puede de esta manera retirarse del núcleo 20, tal como por limpieza. El núcleo 20 puede posteriormente insertarse en la cubierta 40 y el mecanismo de cierre 48 cerrarse para asegurar la cubierta 40 sobre el núcleo 20.

En realizaciones preferentes, la cubierta 40 del colchón se forma a partir de dos tipos distintos de tejido para regiones correspondientes del colchón principal 20. La cubierta 40 incluye un tejido similar a una malla 44 que está dispuesto sobre la depresión 22 del colchón principal 20. El tejido similar a una malla 44 funciona como una hamaca sobre la que descansan la cabeza y el torso del lactante 1, y puede fabricarse a partir de, por ejemplo, algodón. Para aquellas porciones del tejido 44 que están en contacto con el lactante 1, la anchura de la cincha que conforma la estructura similar a una malla 44 es idealmente menor que la anchura de los dedos del lactante 1, tal como menor que 1/8 de una pulgada. En determinadas realizaciones, el tejido similar a una malla 44 puede incluir además una malla de refuerzo subyacente, tal como fabricada a partir de nailon. Por tanto, la hamaca similar a una malla 44 puede formarse a partir de dos materiales separados: un material superior suave sobre el que descansa el lactante 1 en contacto directo, que tiene un espacio de cincha relativamente estrecho (es decir, menos que la anchura de los dedos del lactante 1), y una malla de refuerzo subyacente y opcional con la que el lactante 1 no está directamente en contacto que proporciona soporte adicional para la hamaca 44. El resto 42 de la cubierta 40 puede fabricarse a partir de otro tipo de tejido, tal como una tela de algodón estándar o similar, y se corresponde con aquellas regiones del colchón principal 20 que son externas a la depresión 22. En determinadas realizaciones, el material de refuerzo para la hamaca 44, en caso de que exista, puede estar unido (por ejemplo, mediante una cremallera, broches, Velcro o similar) alrededor de la depresión 22 para reforzar la hamaca 44 proporcionada por el tejido de malla más superior. En otras realizaciones adicionales, el resto 42 de la cubierta 40 puede estar provisto además de un tejido adicional similar a una malla para proporcionar refuerzo contra el peso del lactante 1.

La porción similar a una malla 44 de la cubierta 40 permite que los fluidos del lactante 1 caigan fácilmente sobre la superficie inferior 25 de la depresión 20, tal como dentro de la zona de captación 50, sin acumularse sobre la cubierta 40. La superficie similar a una malla 44 también asegura que una máxima cantidad de flujo de aire esté disponible para el lactante 1, lo que es particularmente importante si el lactante 1 se ha dado la vuelta sobre su estómago. La curvatura de la hamaca 44 también puede ayudar a evitar la plagiocefalia. El flujo de aire desde las aberturas 28 ayuda a evitar la reaspiración de aire. Las aberturas 28 también pueden permitir la administración de cantidades terapéuticas de oxígeno o aerosoles. La porción similar a una malla 44, que incluye cualquier capa de soporte subyacente en caso de que exista, está hecha a medida preferentemente para ajustarse a la detención de los glúteos 24 para que cuando el lactante 1 descansa en la hamaca proporcionada mediante la porción similar a una malla 44, los glúteos del lactante 1 descansen cómodamente contra la superficie de detención 24. La hamaca 44 es preferentemente menos deformable que el colchón principal 20, y por tanto, puede ser aconsejable que la cincha de soporte subyacente refuerce la cincha superior y más suave de la hamaca 44 que contacta con el lactante 1. Tal como se indica, el colchón principal 20 puede deformarse bajo el peso del lactante 1. La profundidad de la hamaca 44 (es decir, hasta dónde se extiende la hamaca 44 dentro de la depresión 22) puede de esta manera ser una función de la anchura del tejido similar a una malla 44, elasticidad del tejido similar a una malla 44 (en combinación con cualquier malla de refuerzo subyacente), la anchura de la depresión 22 y la elasticidad del colchón principal 20. Por tanto, en realizaciones donde el colchón principal 20 se deforma inmediatamente bajo el peso del lactante 1, puede ser aconsejable disponer la porción de la hamaca 44 relativamente ajustada sobre la depresión 22 para que se logre la curvatura final deseada de la hamaca 44 bajo el peso del lactante 1. Por ejemplo, la hamaca 44 puede ser inicialmente plana, pero posteriormente curvada bajo el peso del lactante 1.

La cubierta 40 del colchón, y cualquier material impermeabilizante sobre el colchón principal 20, puede incluir además uno o más orificios 46 que están alineados con la una o más aberturas 28 para que el aire pueda circular libremente a través de las aberturas 28, y para que un suministro externo 60 pueda acceder a las aberturas 28. En lugar de los orificios 46, la cubierta 40 del colchón puede emplear un material similar a una malla que permite la circulación libre y despejada de aire. En otras realizaciones, la superficie superior 23 del colchón principal 20 dentro de la depresión 22 puede tener una bandeja de secreción para la retirada de fluidos; en tales realizaciones, puede realizarse una hendidura o abertura adecuada en cualquiera de las paredes laterales de la depresión 22 en el colchón principal 20 para realizar la retirada de tales secreciones.

La Figura 9 proporciona una vista en perspectiva de otra realización del colchón 110 infantil. La Figura 10 es una vista en sección transversal del colchón 110 infantil a lo largo de la línea A-A. El colchón 110 infantil incluye un colchón principal 120 que tiene un orificio a través de toda su altura para formar la depresión 122. Una o más paredes laterales de la depresión 122 pueden incluir una o más aberturas 128 para proporcionar la circulación de aire o la distribución de oxígeno o aerosoles dentro de la depresión 122. El colchón principal 120 puede incluir una capa impermeabilizante 123, que es preferentemente un material de lámina impermeable tal como una lámina de vinilo o similar. La cubierta 140 puede estar dispuesta de manera desmontable sobre el colchón principal 120 e incluir un tejido similar a una malla 144 suave para proporcionar una hamaca sobre la depresión 122. La cubierta 140 puede incluir además otro tejido similar a una malla 147 subyacente dispuesto bajo el tejido similar a una malla 144 superior para proporcionar soporte adicional para la hamaca cuando se encuentra bajo el peso de un lactante. La malla de refuerzo 147 subyacente puede, por ejemplo, estar unida de manera desmontable al colchón principal 120, o a la cubierta impermeabilizante 123, mediante cualquier mecanismo de unión 149 adecuado, tal como cremalleras, Velcro o similar. Como alternativa, la malla 147 subyacente puede estar unida a la cubierta 120. En determinadas realizaciones, la malla 147 subyacente también se extiende bajo las porciones restantes 142 de la cubierta 140 que son externas a la depresión 122 para proporcionar un refuerzo sobre toda la cubierta 140.

Una bandeja 150 puede estar dispuesta dentro de la depresión 122. La bandeja 150 es preferentemente desmontable desde la depresión 122. Dependiendo de la altura de las aberturas 128 y la altura de las paredes laterales 152 de la bandeja 150, la bandeja 150 también puede incluir aberturas (no se muestran) en alineación con las aberturas 128. La bandeja 150 funciona para atrapar cualquier fluido del lactante dispuesto sobre la porción de la hamaca 144 y también funciona como un sistema de rigidización para el colchón principal 120. Por tanto, la bandeja 150 puede proporcionar la superficie inferior de la depresión 122, funcionando tanto para cerrar el orificio formado por la depresión 122 como para proporcionar soporte mecánico al colchón principal 120. Debe apreciarse que en las realizaciones en las que la bandeja 150 no está presente, la superficie inferior de la depresión 122 se proporcionaría mediante la superficie sobre la que descansa el colchón 110 infantil.

La hamaca proporcionada mediante el tejido similar a una malla 144 y la malla 147 subyacente, junto con la depresión 122, asegura que al lactante se le proporcione una cantidad máxima de aire limpio y fresco, que se cree que ayuda a evitar el SMSL. La curvatura de conformación de la hamaca con el cráneo del lactante también puede ayudar a evitar la plagiocefalia. Adicionalmente, la lámina impermeable 123 también puede ayudar a evitar el SMSL de acuerdo con la llamada teoría GAZ del SMSL. La teoría GAZ del SMSL postula que la muerte en cuna del lactante puede estar provocada por gases nerviosos altamente tóxicos que pueden generarse a partir de los colchones usados en las cunas de los bebés. Se presume que los gases se generan mediante la acción de hongos domésticos comunes en compuestos de fósforo, arsénico y antimonio que están presentes a menudo en los colchones infantiles, particularmente colchones que están húmedos debido a sudor, leche o contaminados con orina. Por consiguiente, se cree que evitar la exposición del lactante a estos gases tóxicos evitará el SMSL. Diversas

realizaciones evitan la exposición a tales gases, en caso de que existan, envolviendo el colchón principal 120 con una lámina impermeable al gas 123. De esta manera, el lactante descansa sobre una hamaca rodeada por aire limpio y fresco. Incluso para las realizaciones que no tienen la lámina impermeable 123, la ventilación del colchón permite el flujo de aire, lo que puede reducir la sudoración del lactante. Además, líquidos, tales como leche, orina, vómito o similares, caen en el depósito 150 de plástico y de esta manera no contaminarán el colchón principal 120.

REIVINDICACIONES

1. Un colchón (10, 110) infantil que comprende:
- 5 un colchón principal (20, 120) que comprende una superficie inferior (21) y una superficie superior (23), comprendiendo la superficie superior (23) una primera depresión (22, 122) con un tamaño para aceptar al menos parcialmente el torso y la cabeza de un lactante (1); y
- 10 una cubierta (40) del colchón que comprende un primer material de malla (44, 144) dispuesto sobre al menos una porción de la depresión (22, 122), formando el primer material de malla una hamaca sobre una superficie inferior (25) de la depresión y sobre la que estarán dispuestos la cabeza, el torso o ambos del lactante.
2. El colchón infantil de la reivindicación 1, en el que la cubierta (20, 120) del colchón forma una estructura similar a una bolsa en la que está dispuesto el colchón principal (20, 120).
- 15 3. El colchón infantil de la reivindicación 2, en el que la cubierta del colchón comprende además un mecanismo de cierre (48) para cerrar una abertura de la estructura similar a una bolsa.
4. El colchón infantil de la reivindicación 1, en el que al menos una pared lateral de la primera depresión (22, 122) comprende una abertura (28, 128) para proporcionar aire o aerosoles a la depresión.
- 20 5. El colchón infantil de la reivindicación 4, en el que un extremo externo de la abertura (28) está adaptado para conectarse a una tubería de suministro (60).
6. El colchón infantil de la reivindicación 1, en el que la superficie superior (23) está inclinada con respecto a la superficie inferior (21).
- 25 7. El colchón infantil de la reivindicación 6, en el que un extremo anterior de la primera depresión (22) comprende una superficie de detención (24) adaptada para contactar con los glúteos o parte superior de las piernas del lactante para evitar que el lactante se deslice hacia el extremo anterior (12) del colchón infantil.
- 30 8. El colchón infantil de una cualquiera de las reivindicaciones 1-7 que comprende además un sistema de rigidización para impartir rigidez al colchón principal.
9. El colchón infantil de la reivindicación 8, en el que el sistema de rigidización (30) está dispuesto dentro del colchón principal (20).
- 35 10. El colchón infantil de la reivindicación 8, en el que el sistema de rigidización es una bandeja (50, 150) dispuesta dentro de la depresión (22, 122).
- 40 11. El colchón infantil de la reivindicación 1, en el que una superficie inferior (25) de la primera depresión (22) comprende además una bandeja (50), material absorbente (52), o ambos para recoger fluidos del lactante.
12. El colchón infantil de la reivindicación 11, en el que la bandeja (50), el material absorbente (52) o ambos están dispuestos dentro de una segunda depresión (26) dentro de la primera depresión (22).
- 45 13. El colchón infantil de la reivindicación 1 que comprende además un segundo material de malla (147) dispuesto bajo el primer material de malla (144).
14. El colchón infantil de la reivindicación 13, en el que el segundo material de malla (147) está conectado de manera desmontable con el colchón principal (120) o con una capa impermeabilizante (123) dispuesta sobre el colchón principal (120).
- 50 15. El colchón infantil de la reivindicación 1, en el que una superficie externa del colchón principal (120) comprende además una capa impermeabilizante (123).
- 55

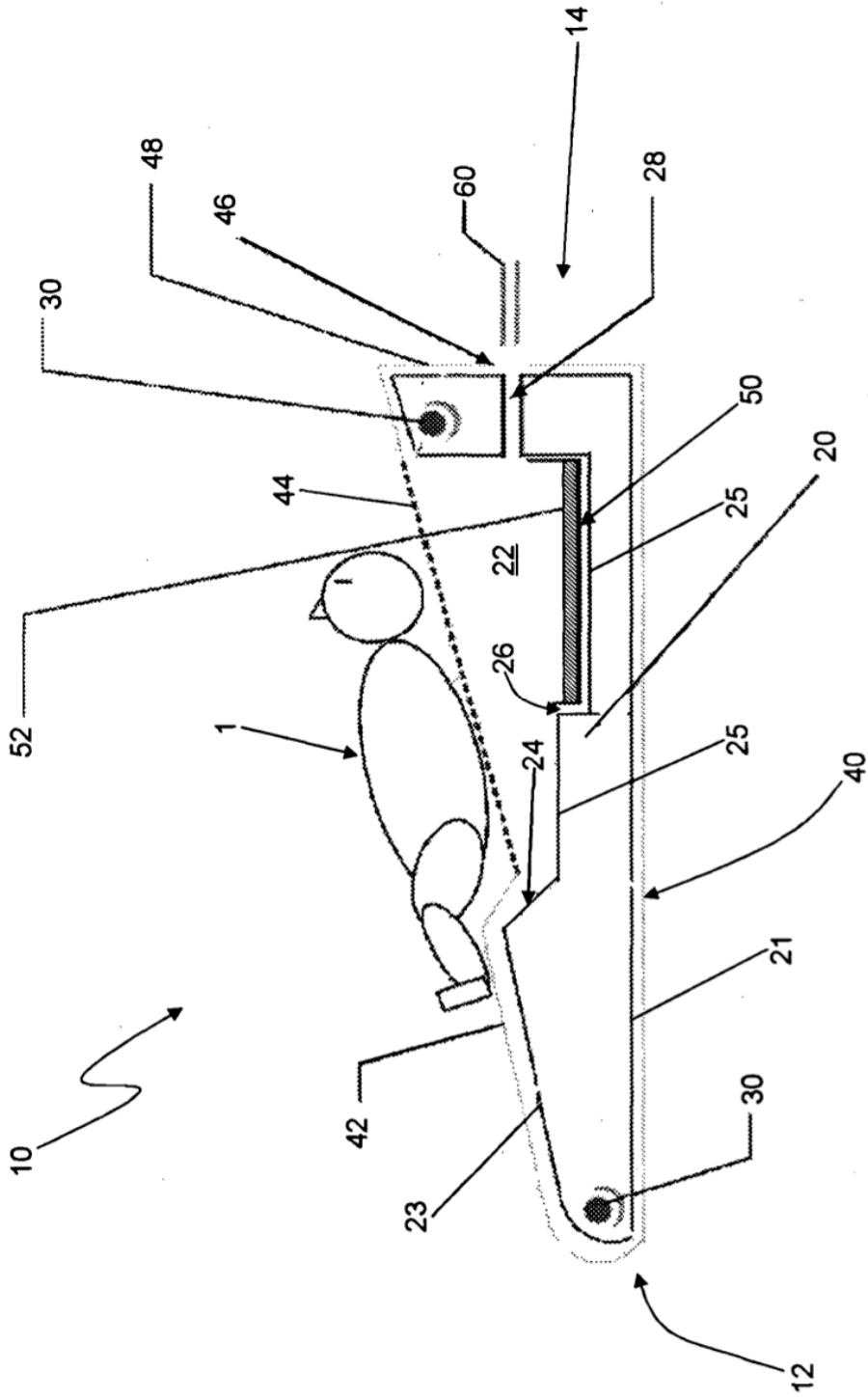


Fig. 1

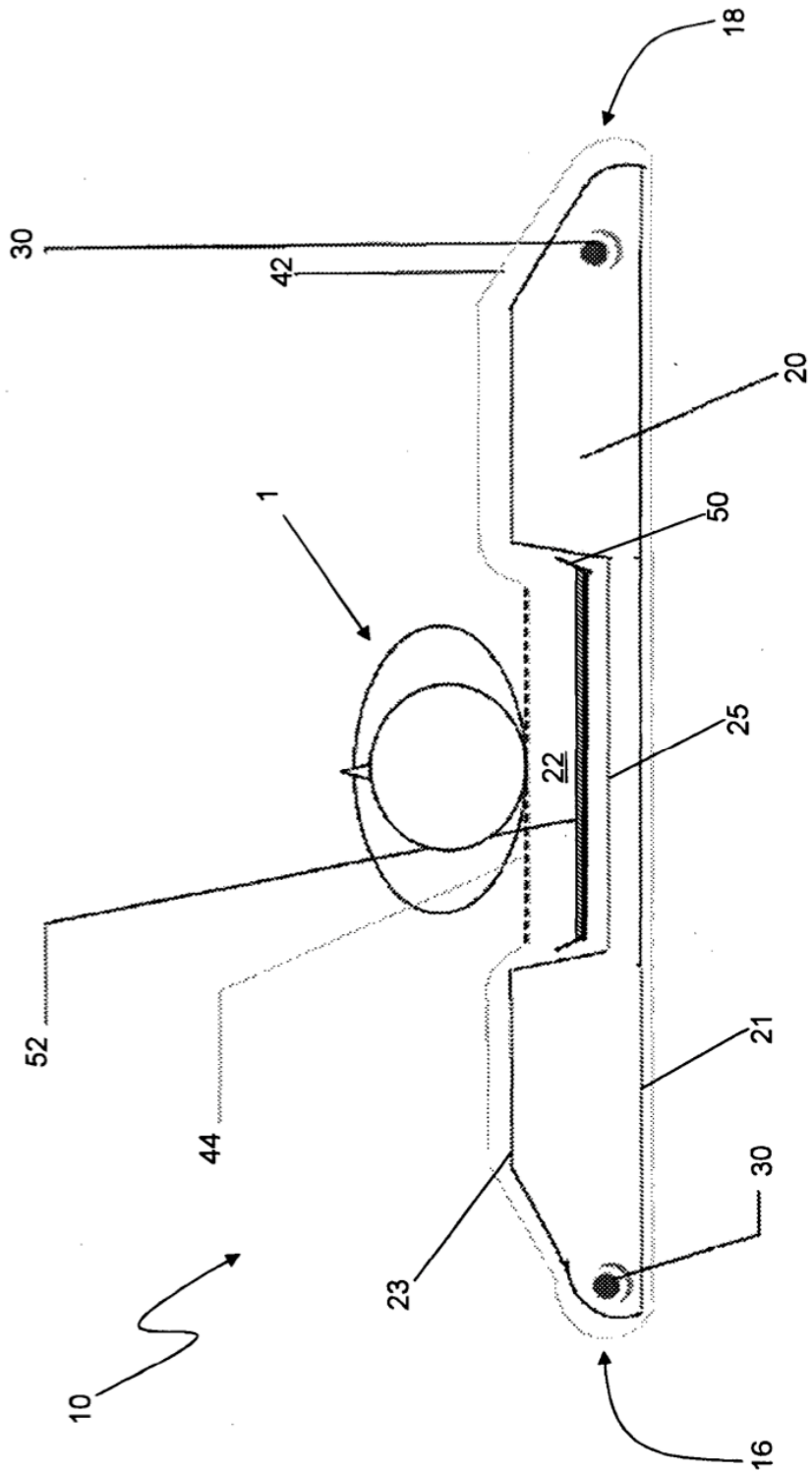


Fig. 2

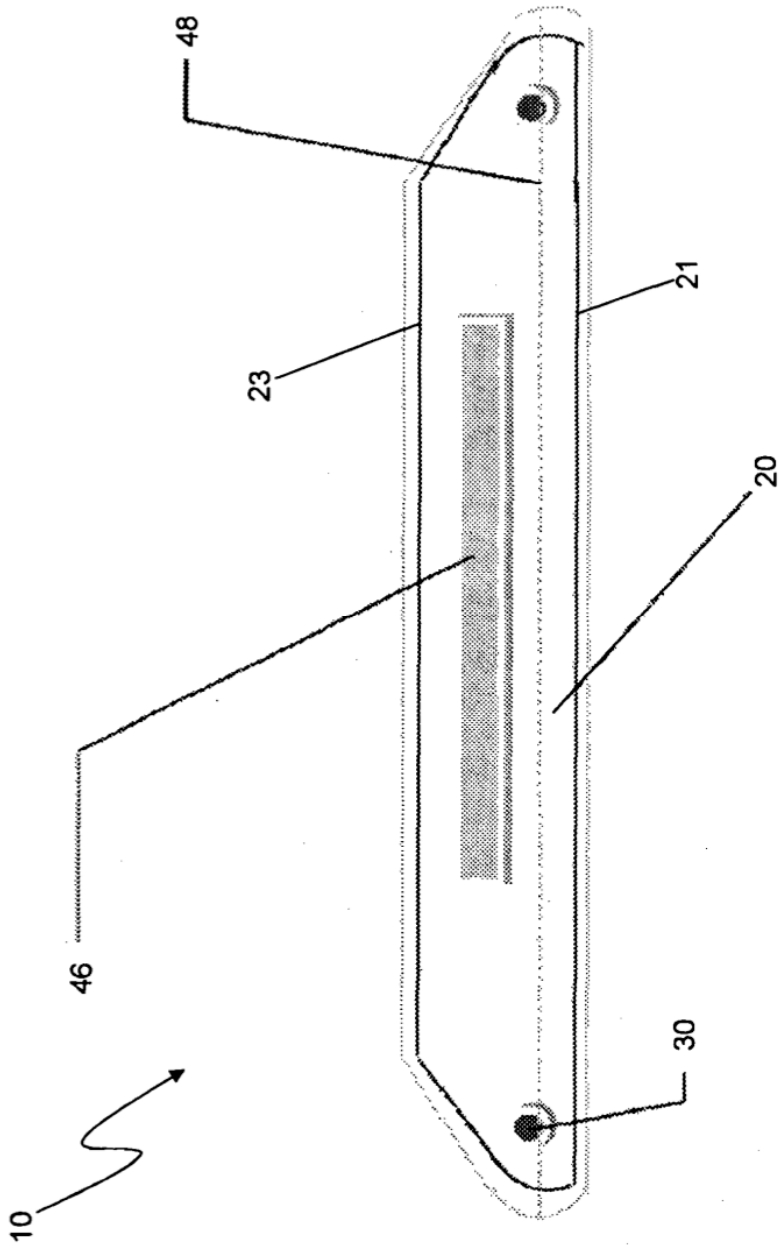


Fig. 3

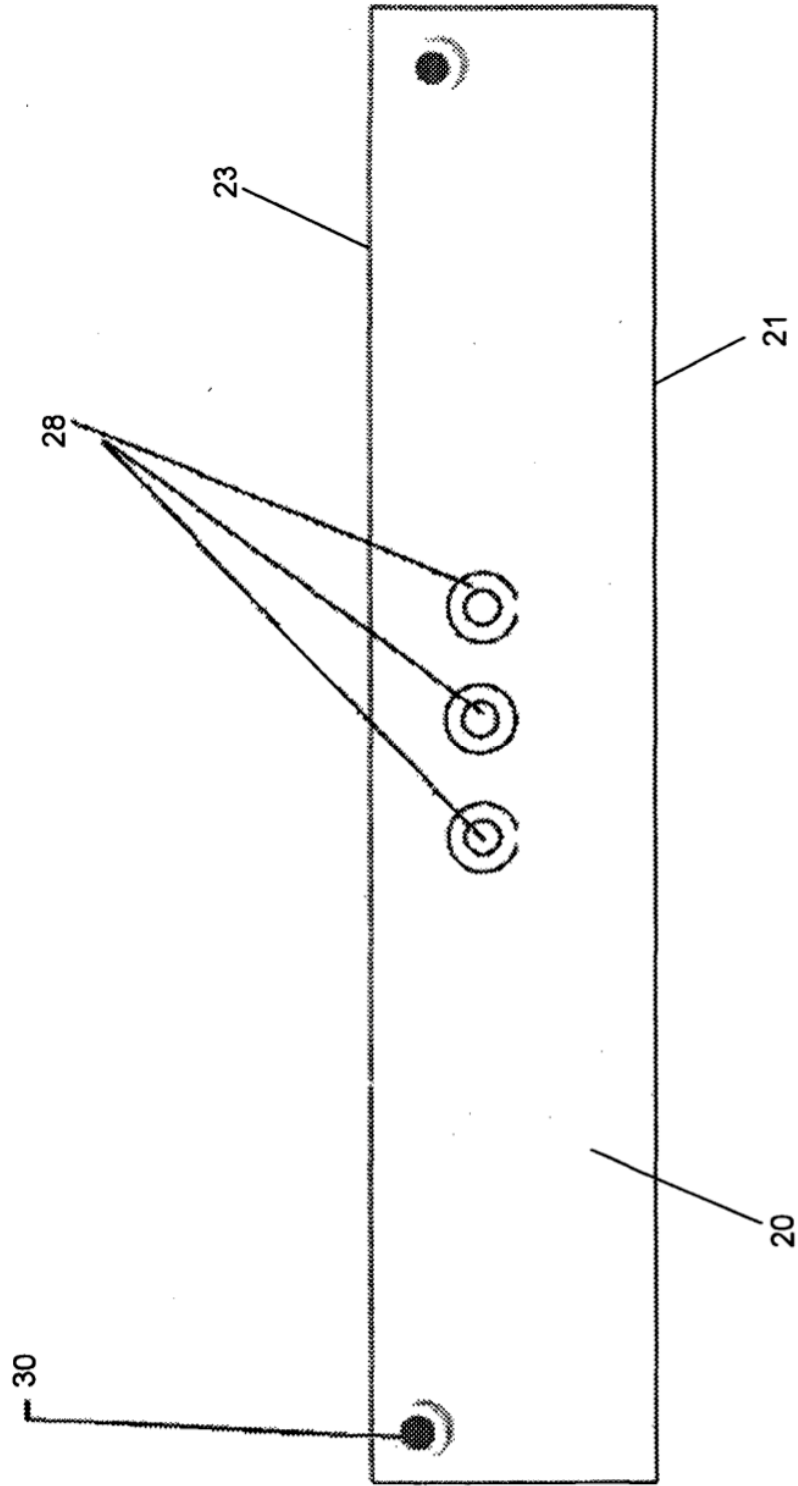


Fig. 4

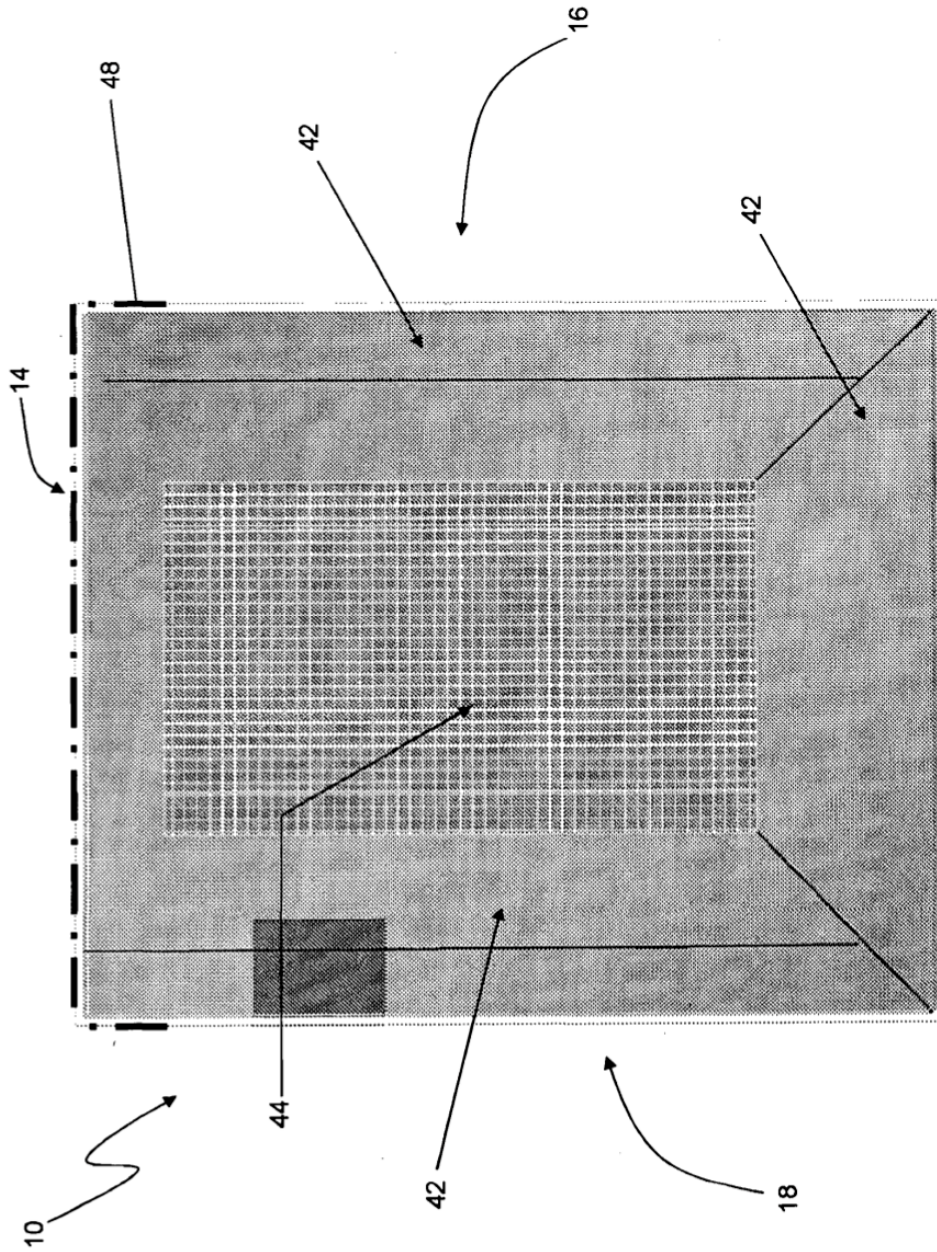


Fig. 5

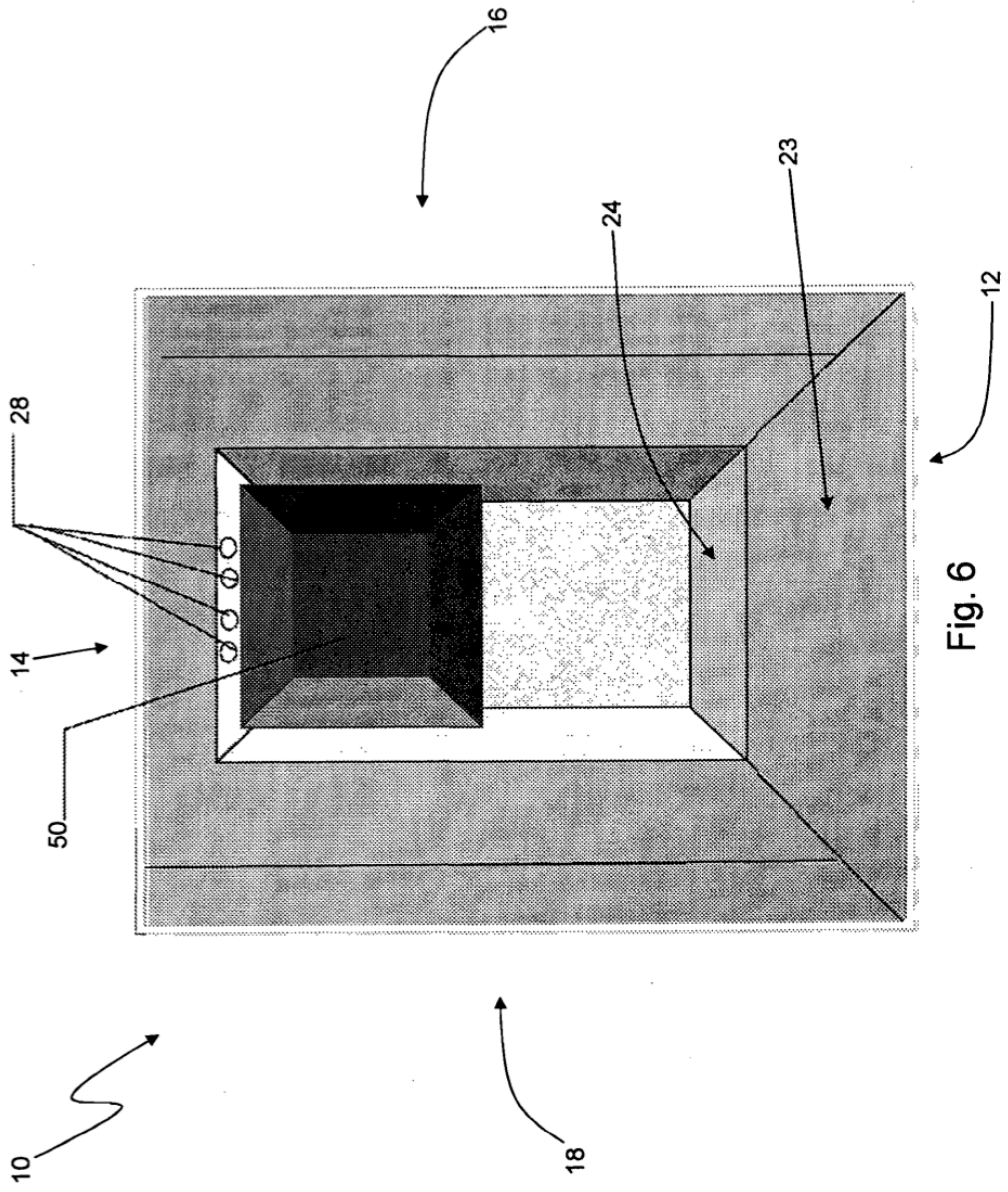


Fig. 6

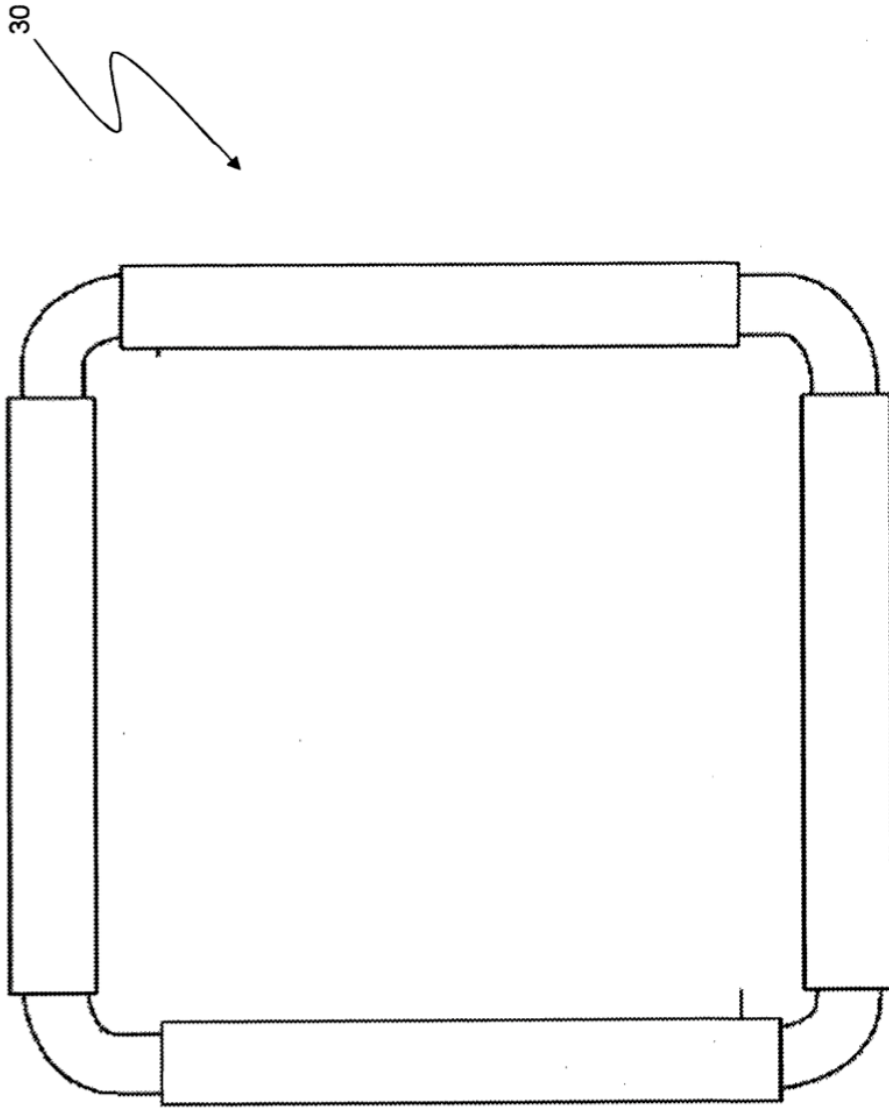


Fig. 7

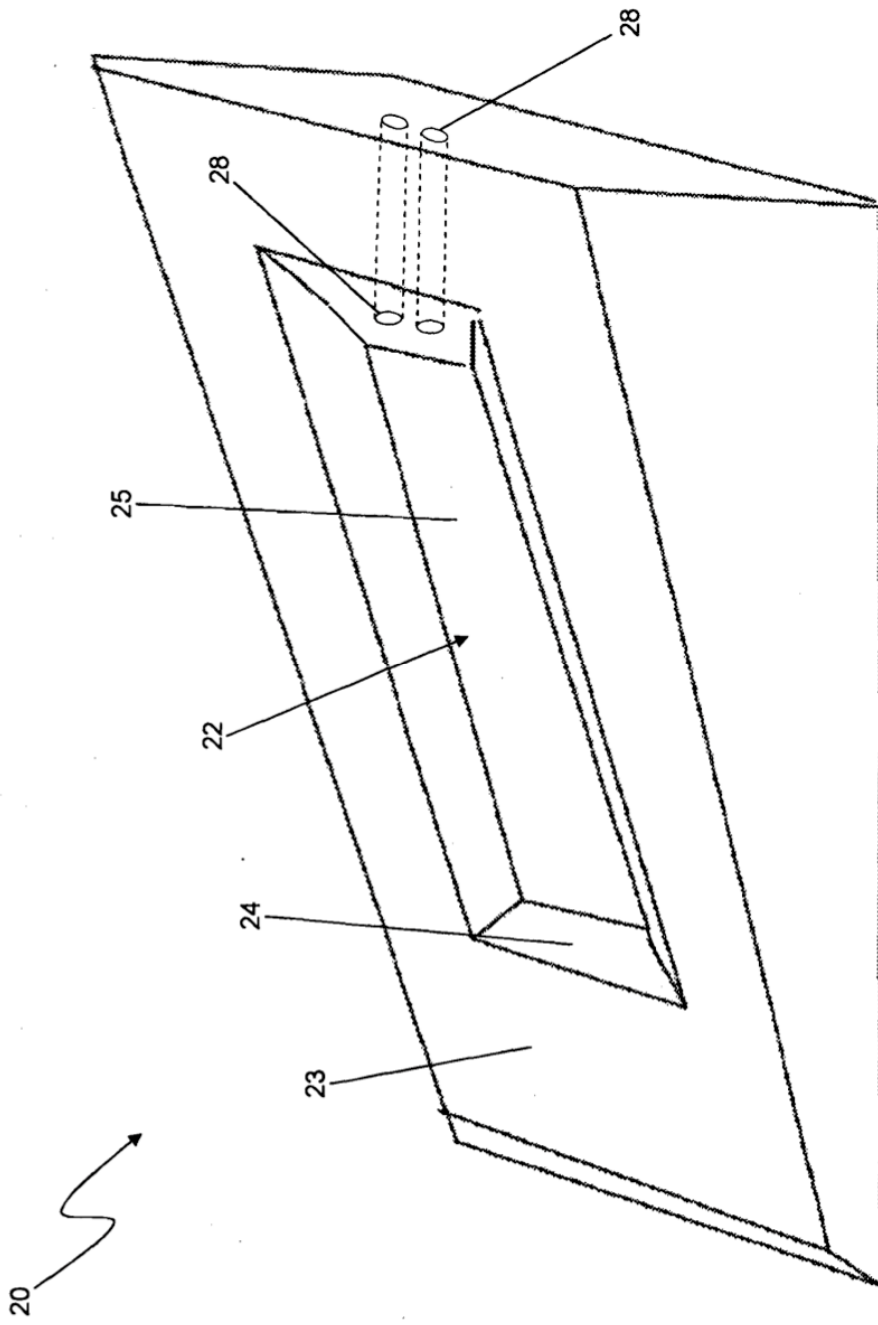


Fig. 8

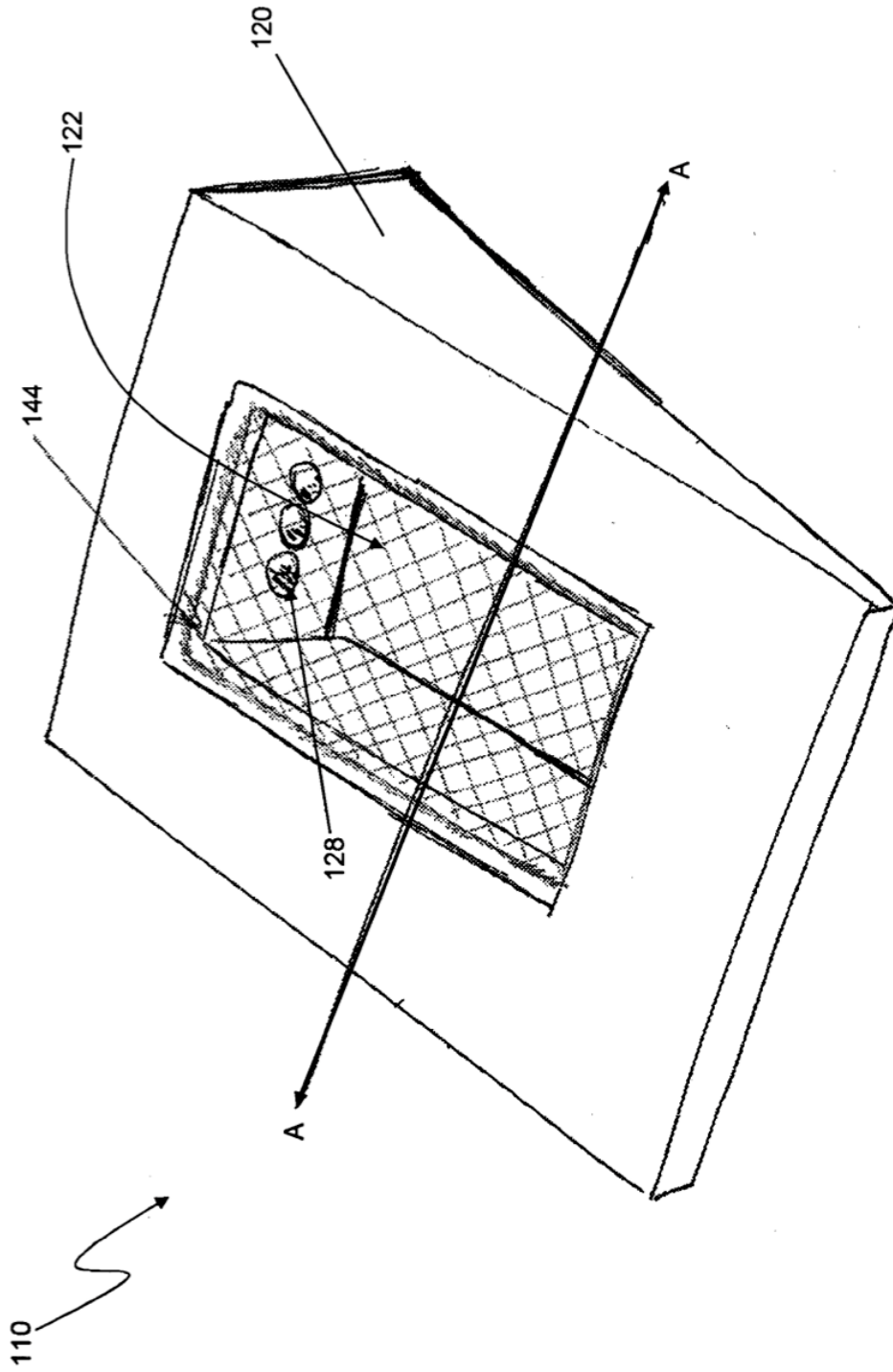


Fig. 9

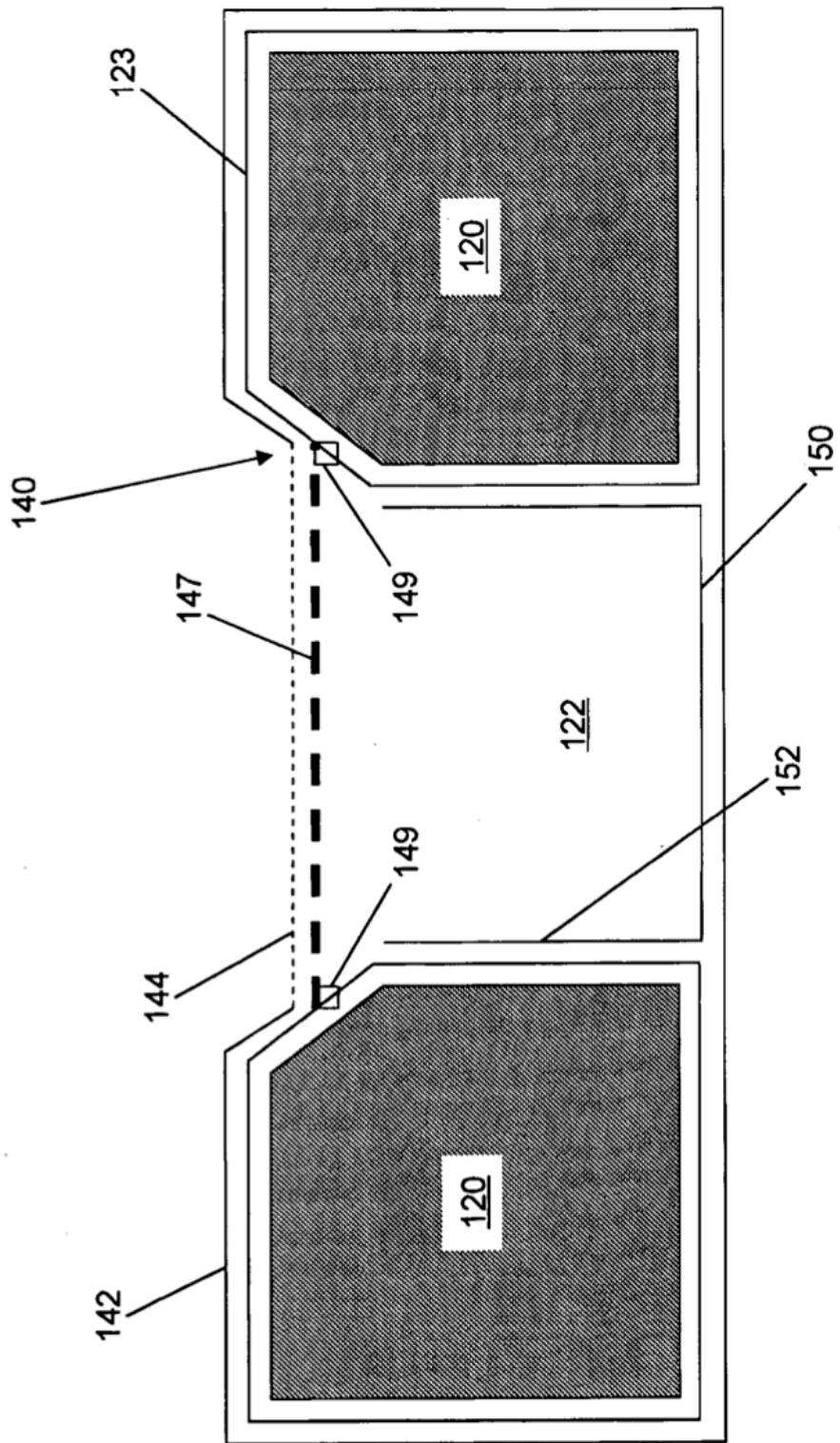


Fig. 10