

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
22 de Abril de 2004 (22.04.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2004/032682 A2**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: **A47C**  
(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/IB2002/005748  
(22) Fecha de presentación internacional:  
10 de Diciembre de 2002 (10.12.2002)  
(25) Idioma de presentación: español  
(26) Idioma de publicación: español  
(30) Datos relativos a la prioridad:  
02075481  
26 de Septiembre de 2002 (26.09.2002) CO

(71) Solicitante e  
(72) Inventor: **REYES CUADROS, Hermes** [CO/CO]; Car-  
rera 38 A No. 164 A-79, Bogotá (CO).

(74) Mandatario: **VERA VARGAS, Jorge**; Calle 70 A No.  
11-43, Bogotá (CO).

(81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*regional*): patente ARIPO (GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente  
euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,  
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK,  
TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

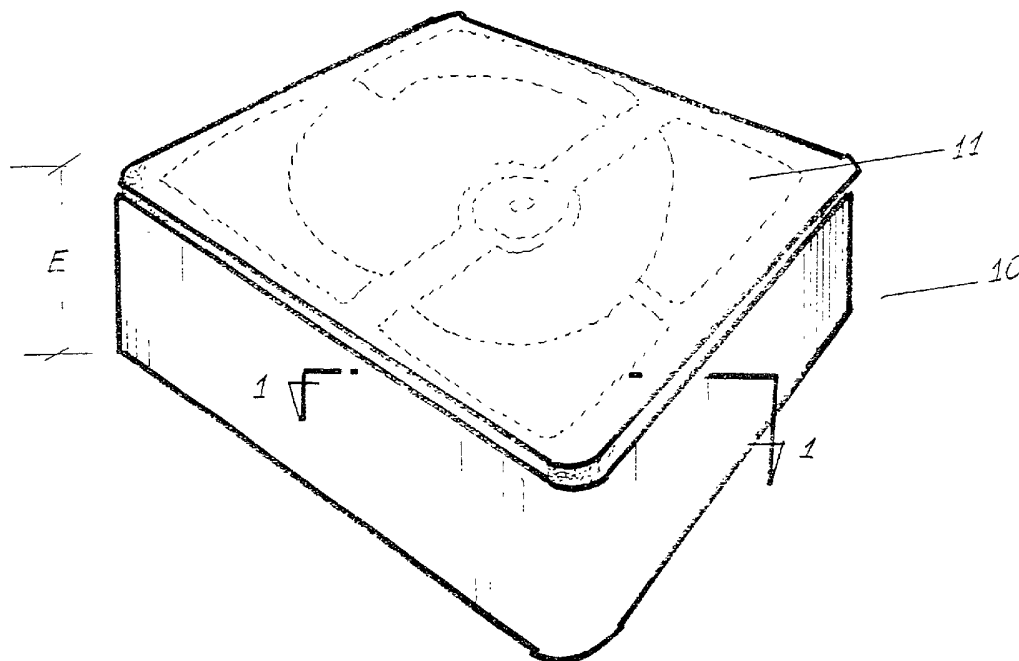
**Publicada:**

— *sin informe de búsqueda internacional, será publicada nue-  
vamente cuando se reciba dicho informe*

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: NEW STRUCTURE FOR A VENTILATED MATTRESS

(54) Título: NUEVA ESTRUCTURA PARA COLCHON CON AIREACION



(57) Abstract: The invention relates to a mattress model comprising textile layers or covers which are padded by a foamed, cross-perforated latex layer in the inner structure of said mattress in such a way that a ventilated and heat-dissipating mattress configuration is achieved together with other layers of cotton and sisal and an intermediate spring structure.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2004/032682 A2



---

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección  
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al  
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

---

**(57) Resumen:** Un modelo de colchón que incorpora en su estructura interior unas capas o cubiertas textiles acolchadas mediante una capa de látex espumado y perforado pasante de modo que junto a otros componentes de algodón y fique en capas y una estructura resortada intermedia, configuran un colchón respirable y disipador de calor.

## DESCRIPCION

## NUEVA ESTRUCTURA PARA COLCHON CON AIREACION

## OBJETIVO:

El modelo presente se relaciona con mejoramientos introducidos en la fabricación de colchones, con base en la introducción de unas capas de caucho látex natural expandido con canales de aireación y que en combinación con la estructura resortada del colchón proporciona un modelo mezcla de resistencia y suavidad al usuario.

Un objetivo de mejorar la estructura actual de los colchones es la introducción de materiales naturales en capas intermedias sin aporte significativo de los materiales o derivados poliméricos que en ocasiones conllevan efectos de alergias al usuario. Otro objetivo es proveer un modelo de colchón que con las capas de látex permiten la disipación de calor dadas las perforaciones de las mismas por efecto de su conformación expandida, dando al colchón una calidad de elemento aireado.

De igual modo el nuevo modelo de colchón permite en su estructura la unión de elementos acolchados de cubierta con la capa de látex o caucho por costura en el caso de las capas extremas, superior e inferior, dado que el modelo propuesto es de doble cara y permite su volteo para su uso por una u otra cara a opción del usuario.

Estos y otros objetivos se harán evidentes en el curso de la siguiente descripción y la observación de las figuras adjuntas, en las cuales:

La figura 1 es una vista general del modelo de colchón,

La figura 2 es un corte transversal del espesor del colchón a través del trazo 1-1.

**DESCRIPCION:**

El colchón 10 de nuestro modelo de invención (figura 1) es un elemento monobloque, prismático, rectangular generalmente con una capa o cubierta de acolchado 11 con diseño y labrado superficial, cosido a una capa de caucho superpuesta a otra similar y otras capas que detallaremos para configurar un espesor E del cuerpo que por su cara inferior repite de nuevo la cubierta de acolchado 11.

En la figura 2, a manera de corte diagonal del cuerpo de colchón 10 en su espesor se aprecia en su orden:

- una capa de acolchado 11 en tela o género generalmente de un 75% algodón y 25% de poliéster, la cual se cose a
- una lámina 12 de caucho natural en látex de unos 35 mm de espesor superpuesta a otra similar,
- una felpa de fique 14 natural de 10 mm de espesor, que a su vez contacta su cara interior con
- una capa de algodón 13 natural de 20 mm de espesor en 2 capas, superpuesta dicha capa a
- otra felpa de fique 14 que descansa sobre:
- una unidad resortada 15, metálica calibre 13 de un diámetro de 75 mm con una altura de 125 mm.

El segundo tapizado de la estructura del colchón se repite a partir de la cara inferior de la unidad resortada con una capa de felpa de fique 14 las láminas de algodón 13; la felpa de fique 14, las capas de caucho látex 12 y el acolchado de cubierta 11, impartiendo una configuración de estructura simétrica al espesor del colchón, lo que permite que en su utilización pueda voltearse dicho modelo.

Para ilustración del alcance dimensional del modelo propuesto, el espesor del colchón puede llegar a los 40 cm  $\pm$  0 - 1 cm si consideramos las dimensiones de cada componente, traídas como ilustración. Algunas características de los elementos de la estructura del colchón son las siguientes:

- Las láminas o capas de látex o caucho natural en su espesor de 35 mm son producidas por el sistema Talalay y las perforaciones superficiales causadas por el molde durante la expansión por aspiración del látex, originado una perforación superficial y pasante de la capa formada que permite en su utilización en el colchón una ventilación y respiración del colchón, disipando calor, al contrario de las espumas sintéticas que sí producen calor.
- Las capas de fique natural que contactan la estructura metálica de las caras de la unidad resortada actúan como soporte de las fibras aglomeradas de algodón procesado. Este fique sufre un proceso a partir de las fibras secadas al sol, y extendidas en planchas que permiten luego un aglutinamiento y entrelazamiento de las fibras para producir una manta o tapete que se corta según las medidas de incorporación al tapete.

Como puntos resaltantes en la tecnología de fabricación de nuestro modelo están:

- las tapas acolchadas en la unión por costura de la tapa de género y el látex,
- la combinación látex y resorte metálico que imparte firmeza y elasticidad al colchón,
- la capa de látex perforada para airear el conjunto y disipar calor,
- la incorporación de productos naturales desechando la utilización de elementos sintéticos con sus eventuales efectos de alergias y otros.

Por lo tanto el alcance de la invención según el modelo descrito e ilustrado se define en el siguiente pliego de reivindicaciones.

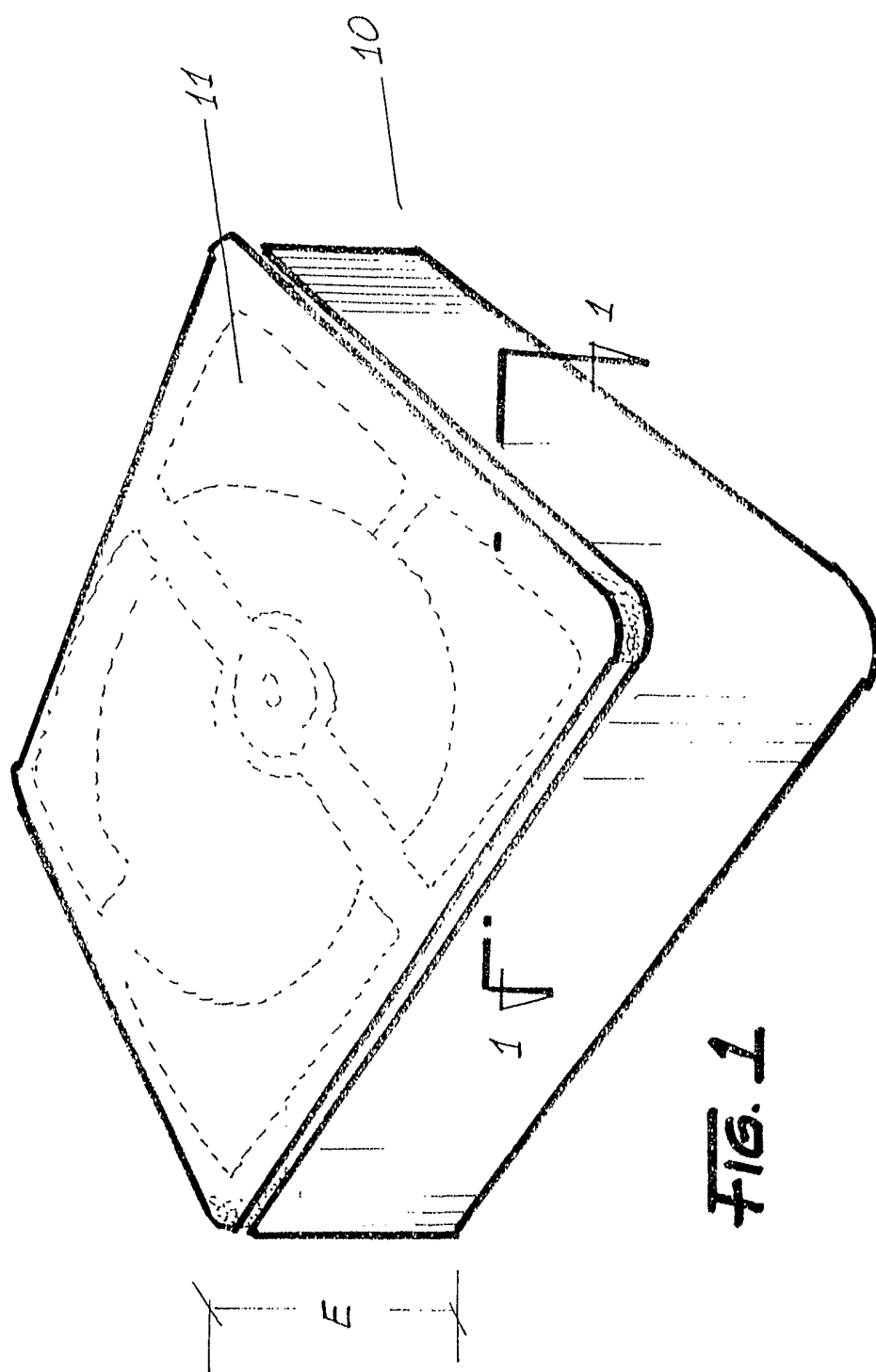
## REIVINDICACIONES

1. Un modelo de colchón cuya estructura de composición se caracteriza por:

- una capa exterior de un acolchado textil cosido a una capa de caucho o látex natural,
- una o dos capas de un látex o caucho natural perforado pasante sobre su espesor, superpuesta(s) a:
  - una manta o tapete de fique que descansa en:
  - una manta de una o dos capas de algodón natural, superpuesto también a:
  - una segunda manta o tapete de fique de fibra entrelazada, que descansa sobre:
  - un marco o estructura metálica de unidad resortada, preferiblemente helicoidal,
- dichos elementos anteriores de adecuación superpuesta entre sí conformando un primer tapizado del colchón, el cual se repite simétricamente hasta la otra cara extrema del colchón.

2. Modelo de colchón conforme a la reivindicación 1 en el cual las capas a manera de cubiertas superior e inferior se componen de un acolchado que integra por costura una topa de material textil en algodón y una capa de látex o caucho natural espumado y perforado pasante.

3. Modelo de colchón conforme a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que la estructura de composición interna a través de la superposición de los componentes mencionados configuran una unidad aireada disipadora de calor cuya adecuación ergonómica la conforma la combinación del látex natural y la unidad resortada metálica.



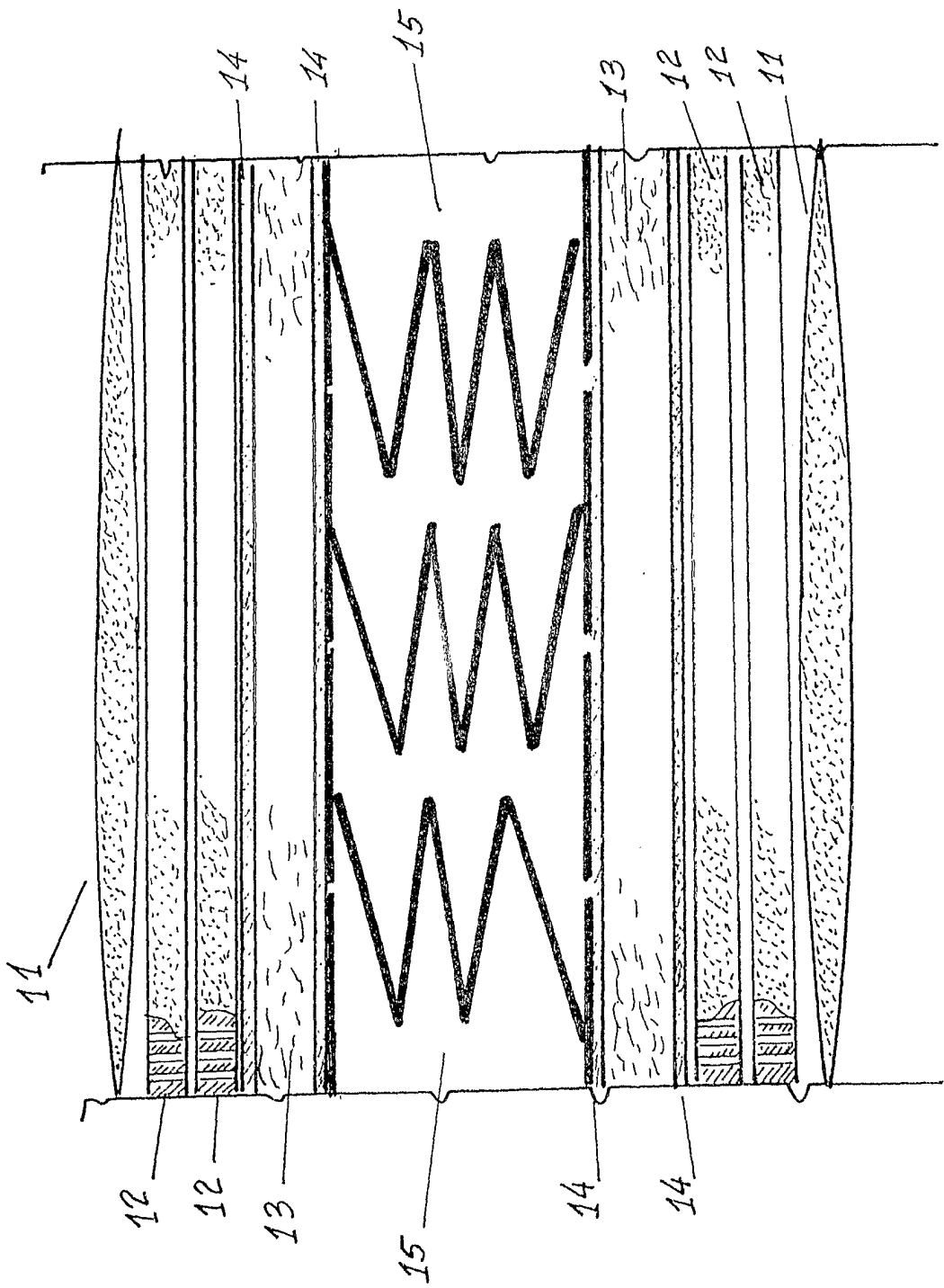


FIG. 2