

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 678 496**

51 Int. Cl.:

A47C 27/00 (2006.01)

A47C 21/04 (2006.01)

A47C 27/12 (2006.01)

A47C 31/10 (2006.01)

D04B 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.01.2011 PCT/SE2011/000001**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.08.2011 WO11093762**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.01.2011 E 11737351 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 2531076**

54 Título: **Protector de colchón**

30 Prioridad:

01.02.2010 SE 1000090

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

13.08.2018

73 Titular/es:

HASTA GROUP AB (100.0%)

Fabriksgatan 14

73150 Köping, SE

72 Inventor/es:

SCHÖRLING, STEFAN

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 678 496 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

Protector de colchón

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere a un protector de colchón con una funda de colchón acolchada y un núcleo extraíble.

10 **Antecedentes de la invención y breve descripción de la invención**

10 El cuerpo humano produce una gran cantidad de humedad durante el descanso nocturno. Esta cantidad puede ser de hasta 1 litro de agua. En la mayoría de los protectores de colchones, la humedad no puede transportarse hacia fuera lateralmente en gran medida y por lo tanto la humedad permanece y se acumula debajo de la persona que está durmiendo. Por lo tanto, lleva mucho tiempo que el protector se seque por la mañana. Los protectores de colchones conocidos no cuentan normalmente con un núcleo extraíble y, si lo hacen, el núcleo no es lavable.

15 El documento EP 1 775 362 A1 describe un colchón de espuma grueso que comprende una unidad inseparable que consiste en dos capas exteriores y monofilamentos que se extienden entre las capas exteriores.

20 El documento CH596 803 A5 describe un colchón de espuma con dos capas de núcleo de amortiguación colocadas una sobre la otra e introducidas en una funda cerrable.

El objetivo de la invención es proporcionar un protector de colchón que pueda lavarse fácilmente y sea higiénico y conduzca a una menor cantidad de ácaros a la vez que también mejore el confort.

25 El problema técnico anteriormente mencionado se soluciona mediante un protector de colchón fabricado según la reivindicación 1.

30 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una sección a través de un protector de colchón según la invención.

La figura 2 es un detalle ampliado de la figura 1.

35 **Descripción de la realización ilustrada y preferida de la invención**

La figura 1 muestra un núcleo que consiste en dos unidades 11, 12. La unidad 11 se muestra de forma separada en la figura 2. Tiene dos capas 13, 14 exteriores y monofilamentos 10 verticales van fijados entre las capas exteriores. Los monofilamentos pueden consistir en poliéster o poliamida y en principio pueden ser hilo de pescar tejido en las capas exteriores y que se extiende en un sentido y otro entre ellas, es decir, los monofilamentos se extienden verticalmente entre las capas exteriores. Los monofilamentos van dispuestos escasamente y sólo ocupan un pequeño porcentaje de la superficie. Las capas 13, 14 exteriores permiten tanto el transporte de la humedad como el paso del aire. En principio la unidad 11 se conoce en sí misma a partir el documento EP 1 775 362. Cada unidad está reforzada en el borde, como se verá con mayor claridad en la figura 2, ya que el borde 24 de la unidad está comprimido y fusionado de modo que es dimensionalmente estable. Además, el borde tiene un elemento 25 decorativo cosido y una tira 23 de sujeción adhesiva de tipo velcro. Las dos unidades 11, 12 van fijadas entre sí mediante esta tira 23 de velcro. El núcleo está constituido por las dos unidades 11, 12 por lo tanto tiene un borde dimensionalmente estable. En lugar de reforzar los bordes de cada unidad 11, 12 individual, pueden comprimirse y fusionarse entre sí de modo que las dos unidades 11, 12 no se separarán.

50 Las unidades 11, 12 van introducidas en una cubierta, es decir, una funda de colchón, que consiste en dos capas 16, 17 acolchadas unidas entre sí por un lado 19 circunferencial. Las capas 16, 17 acolchadas consisten en dos capas superiores de material 20, 21 con un relleno 22 en medio. El relleno consiste en fibras, por ejemplo, fibras de poliéster o fibras de seda. La cubierta tiene una cremallera a lo largo de su lado 19. El lado 19 está tejido como una malla y por lo tanto cuenta con buenas propiedades de ventilación.

Las capas 16,17 acolchadas pueden ser diferentes para proporcionar un lado cálido y uno fresco. Las dos pueden tener grosores diferentes y tener relleno y material diferentes. Las dos unidades 11, 12 del núcleo pueden tener monofilamentos de diámetros diferentes de modo que una unidad sea más firme que la otra. Las unidades también pueden tener grosores diferentes. Al fabricar un protector de colchón, es posible tener, por ejemplo, tres unidades diferentes con grados de firmeza diferentes entre las que elegir y a continuación constituir un protector de colchón con la firmeza y el grosor deseados. Al seleccionar unidades con grados de firmeza diferentes, es posible obtener un protector de colchón con propiedades diferentes dependiendo del lado seleccionado para ir en la parte superior. Por tanto, con unas pocas unidades para el núcleo y unas pocas fundas de colchón, es posible proporcionar un protector de colchón con una amplia variación de propiedades. Un grosor adecuado para cada unidad del núcleo es de 10-25 mm y el grosor del acolchado también puede ser ventajosamente de 10-25 mm. Proporcionando varias unidades

finas en el núcleo, es posible conseguir un mejor confort que en el caso de una sola unidad más gruesa.

5 El acolchado 16 superior absorbe mucha humedad del cuerpo y cuando la persona que está durmiendo se mueve de modo que el núcleo 11, 12 se mueve, el acolchado fino puede secarse con respecto al núcleo, que no ofrece ninguna resistencia al movimiento lateral del aire. Cada movimiento que hace la persona que está durmiendo da como resultado que se mueva lateralmente aire húmedo en el núcleo. El protector de colchón no transporta humedad hacia abajo hacia el colchón subyacente en la misma medida que los colchones convencionales y la cama se seca rápidamente por la mañana. También puede concebirse que haya una capa hermética en el acolchado inferior. La capa debajo del núcleo, es decir, el acolchado 17, actúa entonces como absorbente de la humedad permitiendo que se seque pero no permitiendo que la humedad penetre en el colchón subyacente.

10 La construcción del núcleo 11, 12 también permite la conexión de un ventilador para aspirar o soplar aire lateralmente a través del núcleo. Entonces hay un lado 19 hermético en la funda de colchón y se proporciona una conexión (no mostrada) en el lado 19 para el aire del ventilador. Las superficies de los elementos no necesitan ser herméticas ya que es una ventaja que el acolchado también se ventile. El aire de ventilación puede precalentarse o preenfriarse y la unidad de ventilación puede montarse en la parte inferior de la cama. El aire de ventilación puede tratarse, por ejemplo, enfriarse o calentarse, para proporcionar confort. En un entorno de hospital, el aire puede enriquecerse con oxígeno, por ejemplo, para mejorar la curación de pacientes con quemaduras.

15 Como resultado del hecho de que el colchón elimina humedad mediante ventilación, no hay un entorno adecuado para los ácaros y debido a que en sí mismo no contiene alérgenos y puede lavarse fácilmente, es higiénico y adecuado para personas con alergias. El núcleo del protector de colchón puede extraerse fácilmente de la funda de colchón y la funda puede lavarse en la lavadora. El núcleo puede lavarse fácilmente en la ducha. Por lo tanto no se producen daños si un niño pequeño tiene un accidente. Todo el colchón se lava fácilmente y después se seca rápidamente.

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
1. Protector de colchón con una funda (16, 17, 19) de colchón acolchada y un núcleo (11, 12) extraíble, el núcleo comprende dos o más unidades (11, 12), cada unidad comprende dos capas (13, 14) exteriores y monofilamentos (10) que se extienden entre las capas exteriores, caracterizado porque el núcleo (11, 12) va reforzado en el borde de modo que es dimensionalmente estable, en el que el borde (24) de cada unidad se comprimen entre sí y/o se fusionan entre sí, y los bordes (24) de las capas exteriores tienen tiras (25) de velcro mediante las que se fijan entre sí dos unidades (11, 12) dispuestas una sobre la otra.
 2. Protector de colchón según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de las unidades de núcleo tiene un grosor de 10-25 mm.
 3. Protector de colchón según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las unidades (11, 12) del núcleo tiene monofilamentos que tienen un diámetro mayor que otra de las unidades (11, 12).
 4. Protector de colchón según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el lado (19) circunferencial comprende una malla tejida.

Fig 1

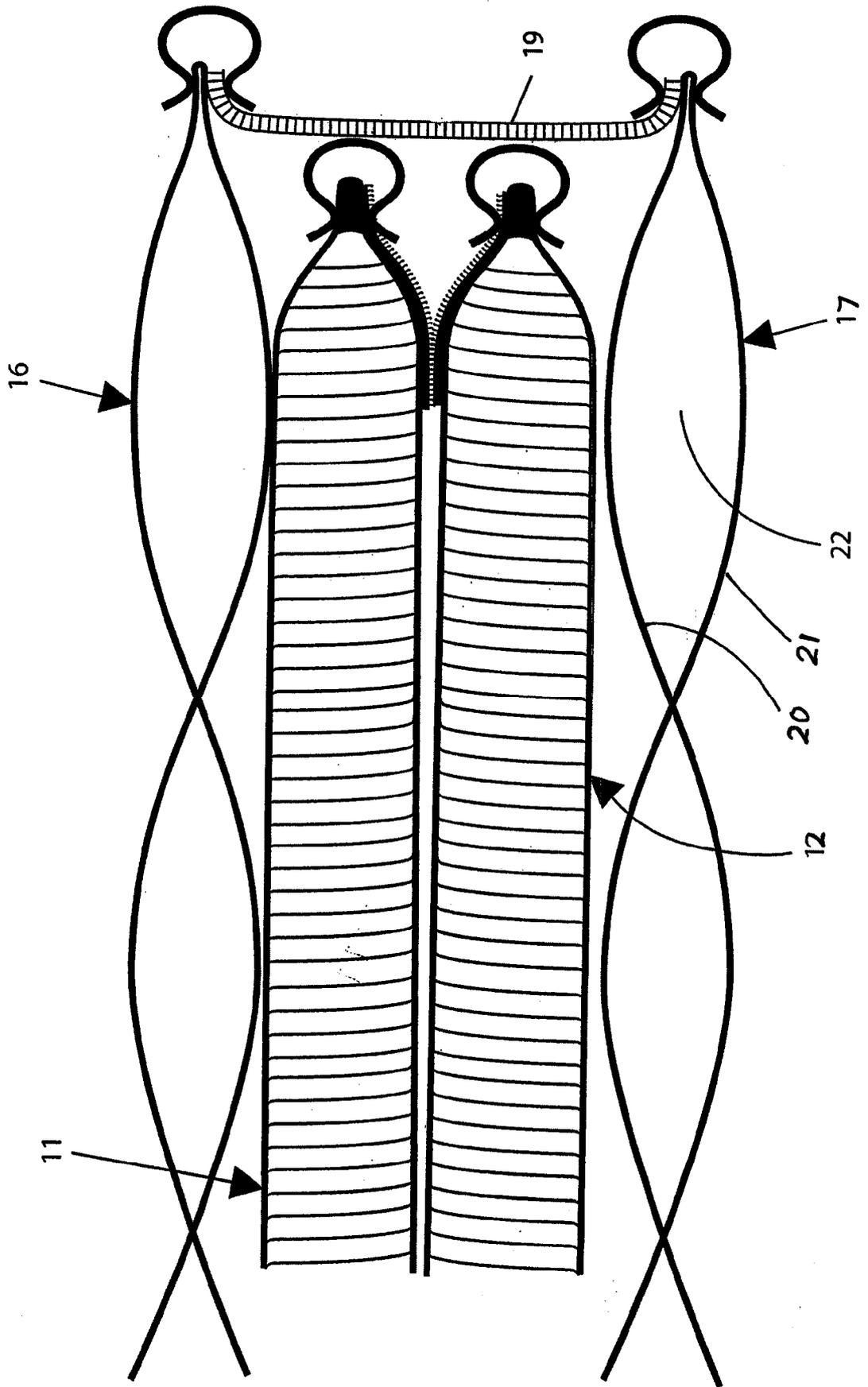


Fig 2

