



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 304 770**

51 Int. Cl.:
A47C 27/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **06290350 .5**

86 Fecha de presentación : **01.03.2006**

87 Número de publicación de la solicitud: **1707081**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.10.2006**

54 Título: **Colchón con muelles embolsados.**

30 Prioridad: **25.03.2005 FR 05 03014**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2008

73 Titular/es:
Compagnie Financiere Européenne de Literie
27, rue du Colonel Pierre Avia
75015 Paris, FR

72 Inventor/es: **Lage, Stéphane**

74 Agente: **Gil Vega, Víctor**

ES 2 304 770 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).

ES 2 304 770 T3

DESCRIPCIÓN

Colchón con muelles embolsados.

5 La presente invención tiene por objeto un colchón con muelles embolsados.

Los colchones con muelles embolsados conocidos comprenden, entre dos capas de guarnición inferior y superior, una capa matricial de muelles embolsados con ejes sensiblemente perpendiculares a las capas de guarnición.

10 La capa matricial con muelles embolsados está constituida por una cantidad de resortes helicoidales, con cada resorte helicoidal ubicado en el interior de una bolsa textil. Para ello, existe una solución que consiste en realizar una capa matricial de muelles a partir de franjas de tela no tejida, cada una doblada sobre sí misma alrededor de un pliegue transversal, y después cosida o soldada transversalmente para formar compartimentos o bolsas de recepción de los muelles antes de introducir los muelles en los compartimentos y cerrar sus aberturas mediante una costura o soldadura para embolsar los muelles.

15 Las franjas se colocan a continuación unas al lado de otras para formar una capa matricial, de modo que los muelles embolsados presenten una disposición en tresbolillo o en cuadrados, por ejemplo. Como variante, las franjas también pueden ser colocadas de modo cruzado.

20 La presente invención tiene por objeto proponer un colchón con muelles embolsados que comprenda un medio de ventilación eficaz y que sea lo menos sensible al aplastamiento brusco del colchón.

25 A dicho efecto, la invención tiene por objeto un colchón con muelles embolsados que comprende una capa matricial con muelles destinada a ser colocada entre una capa inferior y una capa superior, comprendiendo dicha capa matricial con muelles un conjunto de bolsas porosas aptas para ser fijadas unas con otras de modo que el eje longitudinal de cada bolsa sea sensiblemente perpendicular por una parte al plano de dicha capa inferior, y por otra parte al plano de dicha capa superior, pudiendo, cada bolsa, contener un resorte helicoidal. El colchón está caracterizado porque cada bolsa comprende una abertura de ventilación, con las dimensiones de dicha abertura de ventilación claramente superiores a las dimensiones medias de los poros de dicha bolsa.

30 Según una forma particular de realización de la invención, dicha abertura de ventilación es sensiblemente circular.

35 Ventajosamente, dicha abertura de ventilación comprende un diámetro inferior al diámetro de dicho muelle helicoidal.

Según una característica de la invención, la abertura de ventilación está colocada en una pared de dicha bolsa.

40 Preferentemente, esta abertura de ventilación se encuentra colocada cerca de un extremo de dicha bolsa.

La invención será mejor entendida, y otros objetivos, detalles, características y ventajas de la misma surgirán más claramente, en el transcurso de la descripción de un modo de realización de la invención, dado a título de ejemplo puramente ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos esquemáticos que figuran en anexo.

45 En estos dibujos:

- La figura 1, es una vista parcial, simplificada y en perspectiva de un colchón según un modo de realización de la invención.

50 - La figura 2, es una vista parcial, simplificada y lateral de una franja de bolsas del colchón de la figura 1.

55 Con referencia a la figura 1, se ve un colchón 1, que comprende una capa superior 2, una capa inferior 3 y, colocada entre las capas 2 y 3, una capa matricial de muelles 4. La capa matricial 4 comprende varias franjas de bolsas 5, 6, 7 y 8 colocadas sensiblemente en forma paralela. Las franjas 5, 6, 7 y 8 se encuentran fijadas unas a otras de un modo conocido y que no será descrito en detalle aquí.

Se puede observar que se trata de un ejemplo de realización, y que la disposición de las franjas 5, 6, 7 y 8 puede ser otra. Por ejemplo, las franjas podrían estar entrelazadas.

60 Por ejemplo, las capas 2 y 3 están hechas con una tela tejida, un fieltro o una placa de goma espuma. La capa superior 2 se encuentra fija a las caras superiores de las franjas 5, 6, 7 y 8 y la capa inferior 3 fijada en las caras inferiores de las franjas 5, 6, 7 y 8, de un modo ya conocido, por ejemplo mediante pegado. Las capas 2 y 3 participan de este modo a la unión de las franjas 5, 6, 7 y 8 entre ellas.

65 La figura 2 muestra de un modo más detallado una parte de la franja 6. Se debe observar que las franjas 5, 7 y 8 son idénticas a la franja 6. La parte de franja 6 comprende 4 bolsas 9, 10, 11 y 12, con las bolsas separadas unas de otras mediante costuras 13, 14 y 15 o por cualquier otro medio de separación que permita delimitar las bolsas 9, 10, 11 y 12. Las costuras 13, 14 y 15 están colocadas de modo sensiblemente perpendicular al eje longitudinal A de la franja 6.

ES 2 304 770 T3

Los bolsas 9, 10, 11 y 12 tienen una forma levemente cilíndrica y están realizadas con un material poroso, por ejemplo no tejido. Cada bolsa 9, 10, 11 y 12 poseen un muelle helicoidal 16, 17, 18 y 19. Las bolsas están cerradas en sus extremos inferior y superior, de modo de cada muelle 16, 17, 18 y 19 se encuentra encerrado en una bolsa 9, 10, 11 y 12 respectivamente.

5

Cada bolsa 9, 10, 11 y 12 incluye una abertura de ventilación 20, 21, 22 y 23. Las aberturas 20, 21, 22 y 23 tienen una forma sensiblemente circular. El diámetro D de cada abertura 20, 21, 22 y 23 es inferior al diámetro de un muelle 16, 17, 18 y 19, de modo que los muelles no pueden salir de las bolsas 9, 10, 11 y 12 por las aberturas. El diámetro D es claramente superior a las dimensiones medias de los poros de la bolsa 9, 10, 11 y 12. Por ejemplo, el diámetro D es del orden de algunos milímetros.

10

Se va a describir ahora el funcionamiento del colchón 1. Cuando el colchón se aplasta de modo tal que los muelles 16, 17, 18 y 19 están comprimidos, esto produce una disminución del volumen interior de las bolsas 9, 10, 11 y 12. En ese momento, por la porosidad de las bolsas 9, 10, 11 y 12, el aire contenido en las bolsas 9, 10, 11 y 12 es expulsado por el conjunto de los poros presentes en las superficies de las bolsas 9, 10, 11 y 12. Simultáneamente, el aire contenido en las bolsas 9, 10, 11 y 12 es expulsado hacia el exterior de las bolsas 9, 10, 11 y 12 por las aberturas 20, 21, 22 y 23. Se observará que los poros de un material no tejido, por su cantidad y sus dimensiones, no siempre permiten una expulsión eficaz del aire, principalmente cuando el aplastamiento es rápido, es decir, la cantidad de aire expulsada por los poros es muy pequeña comparada con respecto la cantidad de aire expulsada por las aberturas 20, 21, 22 y 23. Las aberturas 20, 21, 22 y 23 permiten así reducir fuertemente las presiones mecánicas que actúan sobre las bolsas 9, 10, 11 y 12 garantizando una expulsión eficaz del aire, es decir reduciendo al máximo la compresión del aire en el interior de las bolsas. La reducción de las presiones mecánicas puede, por ejemplo, permitir la utilización de materiales menos resistentes para la fabricación de las bolsas, para reducir así los costes de fabricación.

15

20

25

En ese momento, cuando se vuelve a soltar el colchón, los muelles 16, 17, 18 y 19 tienen tendencia a distenderse para recuperar su posición de descanso, lo que tiene por efecto una extensión de las bolsas 9, 10, 11 y 12. Se aspira entonces aire en las bolsas 9, 10, 11 y 12 por los poros y por las aberturas 20, 21, 22 y 23 a la vez. Del mismo modo que anteriormente, el aire es aspirado principalmente en las bolsas 9, 10, 11 y 12 por las aberturas 20, 21, 22 y 23, siendo muy limitados los flujos de aire permitidos por los poros.

30

Al ser consecuentes los flujos de aire generados por las aberturas 20, 21, 22 y 23 entre las bolsas 9, 10, 11 y 12 y el exterior durante los aplastamientos y los relajamientos del colchón 1, se produce una ventilación eficaz del interior de las bolsas 9, 10, 11 y 12. Esta ventilación permite una óptima circulación del aire en el interior del colchón.

35

Son posibles otras variantes, como por ejemplo la variación de la forma de las aberturas así como su posición en las bolsas.

Además, la cantidad de bolsas por franja también puede variar.

40

A pesar de que la invención ha sido descrita en relación con varios modos de realización particulares, es evidente de que no se limita y que comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones, siempre que se encuentren dentro del marco de la invención.

45

50

55

60

65

ES 2 304 770 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Colchón de muelles embolsados (1) que comprende una capa matricial de muelles (4) destinada a ser colocada entre una capa inferior (3) y una capa superior (2), comprendiendo dicha capa matricial de muelles (4) un conjunto de
10 bolsas (9, 10, 11 y 12) porosas aptas para ser fijadas unas contra otras de modo que el eje longitudinal de cada bolsa (9, 10, 11 y 12) se encuentre sensiblemente perpendicular por una parte al plano de dicha capa inferior (3) y por otra parte al plano de dicha capa superior (2), siendo apta cada bolsa (9, 10, 11 y 12) para contener un muelle helicoidal (16, 17, 18 y 19), **caracterizado** porque cada bolsa (9, 10, 11 y 12) comprende una abertura de ventilación (20, 21, 22 y 23), siendo las dimensiones de dicha abertura de ventilación claramente superiores a las dimensiones medias de los poros de dicha bolsa (9, 10, 11 y 12).

15 2. Colchón según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha abertura de ventilación (20, 21, 22 y 23) es sensiblemente circular.

3. Colchón según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha abertura de ventilación (20, 21, 22 y 23) tiene un diámetro inferior al diámetro de dicho resorte helicoidal (16, 17, 18 y 19).

20 4. Colchón según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha abertura de ventilación (20, 21, 22 y 23) está colocada en una pared de dicha bolsa (9, 10, 11 y 12).

25 5. Colchón según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha abertura de ventilación (20, 21, 22 y 23) se encuentra colocada en la proximidad de un extremo de dicha bolsa (9, 10, 11 y 12).

30

35

40

45

50

55

60

65

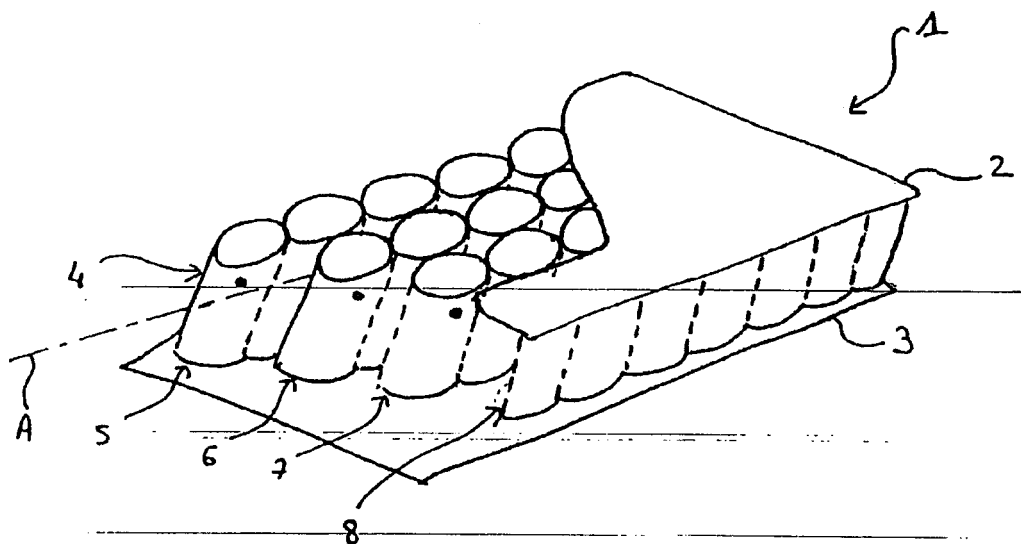


Figura 1

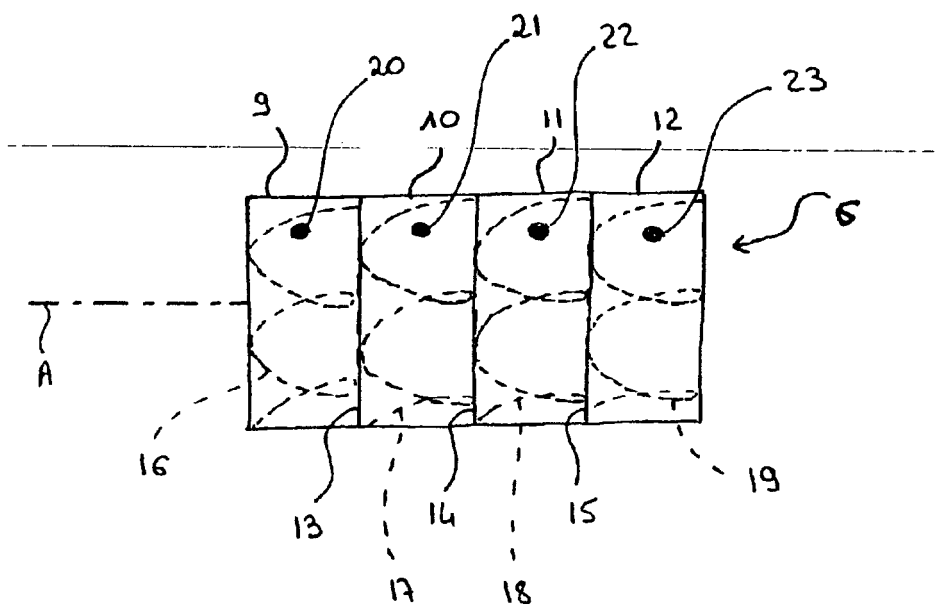


Figura 2