

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 140**

21 Número de solicitud: 201730741

51 Int. Cl.:

A47C 21/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.10.2017

71 Solicitantes:

DOKHAND TECHNOLOGY, S.L. (100.0%)
Rio Henares, 3
19004 Guadalajara ES

72 Inventor/es:

MARTINEZ BRAVO, Pedro;
AYUSO ARAGONÉS, Antonio y
AYUSO GARCIA, Ignacio

74 Agente/Representante:

SÁEZ MENCHÓN, Onofre Indalecio

54 Título: **Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados**

57 Resumen:

Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados.

Se trata de que un cuerpo acolchado, como puede ser un colchón, quede protegido frente a derrames de líquidos, ácaros y suciedad, en virtud de incluir un elemento higienizador (2) que se dispone bajo una capa o capas (1-1') del correspondiente material amortiguador formado por una estructura elástica de fibras capaz de dejar pasar el aire a su través, y que se dispone sobre el núcleo del colchón, de manera tal que dicho elemento higienizador (2) está sobredimensionado bien en correspondencia con sus cuatro lados o bien en correspondencia con los lados longitudinales, formando una especie de cazoleta de recogida de los derrames y suciedad que se fija a la capa superior (1-1') mediante respectivas bandas elásticas (3) extremas.

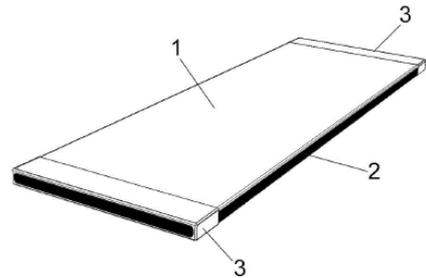


FIG. 1

**SISTEMA PARA LA RETENCIÓN DE DERRAMES, ÁCAROS Y SUCIEDAD EN CUERPOS
ACOLCHADOS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad, en un cuerpo acolchado, preferentemente un colchón, si bien opcionalmente podrían ser aplicables en cojines, un asiento de silla, un sofá, etc, de manera que en cualquier caso el sistema se basa en utilizar un elemento higienizador formado por una lámina absorbente por una cara e impermeable por la otra, que se intercala entre el material amortiguador del cuerpo acolchado, como puede ser un colchón, y la base del mismo.

15

La invención se sitúa pues preferentemente en el ámbito de la colchonería.

20 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

A medida que ha evolucionado la vestimenta, los consumidores han ido apreciando, tanto en las prendas de vestir como en la ropa de hogar, aquellos atributos que las hacen más confortables y también más saludables, de manera que aprovechando esta tendencia la industria textil lleva tiempo perfeccionando los tejidos para conseguir tejidos fáciles de limpiar, que se arruguen menos y que no emitan malos olores.

25

En tal sentido, ha cobrado especial relevancia el desarrollo de sistemas para evitar la humedad en prendas y tejidos que están en contacto con el cuerpo, principalmente en el ámbito de los colchones.

30

Es decir, existen tejidos capaces de gestionar la humedad de manera muy eficaz, por ejemplo, impermeables de la mejor calidad y super-eficaces que son capaces de favorecer la transpiración interior, para que bajo la lluvia el usuario permanezca seco, es decir totalmente protegido de la humedad.

35

Como es sabido, para mantener la piel sana es imprescindible evitar la humedad excesiva, ayudando con ello a protegerse frente a la aparición de hongos y otras enfermedades, así como evitar malos olores para que el usuario se sienta más cómodo.

5

También es un hecho el que para mantener la ropa limpia sea necesaria lavarla con la frecuencia adecuada, pues es impensable pretender que una prenda se mantenga limpia si no se lava después de un uso reiterado.

10

Lo anteriormente expuesto, aplicable a colchones, no se cumple, es decir que el sencillo hábito de transpiración y limpieza no se da en la inmensa mayoría de los colchones, ya que éstos están fabricados en la mayoría de los casos con capas exteriores con viscoelástica y otros materiales que apenas traspiran.

15

Por otro lado, para el uso habitual de los colchones se incluyen cobertores, protege colchones, o fundas impermeables que intentan evitar la penetración de derrames involuntarios que los hacen acumular mayor cantidad de humedad.

20

También decir que la mayoría de los colchones tienen cosidas sus fundas, lo que las convierte en una única pieza imposible de desmontar, por lo que sin acceso a su interior es muy difícil limpiarlos por fuera y prácticamente imposible limpiarlos por dentro.

25

En resumen, el resultado de todo lo anteriormente expuesto es que la inmensa mayoría de los colchones no pueden limpiarse o solo de manera muy parcial e insuficiente, de manera que teniendo en cuenta que la superficie del colchón que está en contacto con la piel del usuario es impermeable, impide la correcta transpiración y por lo tanto incómoda y es anti-higiénica para el propio usuario.

30

Es decir, la combinación de falta de limpieza y transpiración no solo es anti-higiénica e insana para la piel, sino que además fomenta la proliferación de alérgenos como los ácaros del polvo que encuentran en este tipo de colchones su campo ideal de cultivo para sobrevivir y reproducirse.

No obstante, la problemática anteriormente expuesta se resuelve en parte mediante la

solución que se describe en el modelo de utilidad U201730024, de la que es titular el propio solicitante, sin necesidad de protectores que impermeabilicen la superficie, ya que en el mismo se ha previsto un sistema de limpieza interior que lo hace innecesario.

5 Concretamente, en dicho modelo de utilidad lo que se incluye es un elemento higienizador formado por una lámina que por una cara es de material absorbente y por la otra de material impermeable, o bien formado por dos láminas superpuestas una de material absorbente y otra de material impermeable, de manera que el colchón descrito en tal modelo de utilidad
10 tiene una tapa superior desmontable, lo que permite que se pueda acceder a su interior para manipularlo, estando dotado el colchón, por encima de su base, de una estructura elástica de material amortiguador a base de fibras de poliéster, que puede dejar pasar el aire a su través y los derrames, es decir se trata de un material conocido en el mercado con el nombre de "Breathair", que es un material no poroso ni absorbente, por lo que apenas se mancha y que se puede extraer con facilidad del colchón y lavar en caso de necesidad,
15 quedando esta capa o capas de material amortiguador situadas por encima de la base o núcleo del colchón, siendo esta parte la que queda protegida de los derrames accidentales.

Pues bien, el elemento higienizador descrito en el modelo de utilidad 201730024 está previsto para no dejar pasar los líquidos al núcleo o base del colchón, resultando con ello un
20 colchón ventilado que no acumula humedad y en el que el usuario descansa literalmente sobre una capa de aire, incluso en la parte de su cuerpo apoyada en dicho colchón.

Sin embargo, ante derrames cuantiosos y realizados en un corto espacio de tiempo y cerca de sus bordes, el higienizador no es capaz de absorberlos tan rápidamente, por lo que en
25 los casos más críticos parte del líquido escapa por la junta manchando el interior del colchón.

También se conocen documentos que tratan de proteger al colchón, aunque siempre por el exterior del mismo, pudiendo cubrir la parte superior, la parte superior y laterales, e incluso
30 la parte superior, laterales y parte inferior.

En tal sentido, puede citarse la patente US 7120952 en la que se describe un cobertor con una capa absorbente, otra impermeable y unas gomas, es decir, una capa protectora que lo reviste.

Igualmente puede citarse la patente US 4962546 en la que se describe otro cobertor previsto para proteger el colchón revistiéndolo en su totalidad.

- 5 En la patente US 20120167302 se describe otro cobertor que cubre y protege íntegramente al colchón por todas sus caras.

Por su parte, en la patente US 8966688 se describe un sobre-colchón que se puede lavar.

- 10 Por último, citar la patente US 20060010608 que describe un sobre-colchón destinado a proteger el colchón, resultando en este caso el sistema más elaborado que en los casos anterior pero siendo un conjunto inseparable del cuerpo o base del colchón, que está constituido por una capa superior transpirable, un acolchado, una capa absorbente y una lámina impermeable, de manera que en este caso el sobre-colchón también protege al
15 colchón desde fuera y puede considerarse como un “kit” completo formado por la capa superior transpirable, el acolchado, la capa absorbente, la lámina impermeable y una cremallera de unión que se adosa al colchón estándar.

- Es decir, en dicha patente US 20060010608 el sobre-colchón es un conjunto que se adosa
20 a un colchón para protegerlo, siendo imposible lavar o reemplazar el elemento impermeable intermedio considerado como higienizador, al formar parte del conjunto inseparable de éste.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- 25 El sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en un cuerpo acolchado, que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, siendo aplicable fundamentalmente a colchones.

- 30 Más concretamente, el sistema de la invención se basa en que el elemento higienizador propiamente dicho, tal y como se describe en el modelo de utilidad 201730024, está sobredimensionado, bien afectando a sus lados longitudinales, o bien afectando tanto a los lados longitudinales como a los lados extremos o transversales, de manera que en combinación con unas bandas elásticas para la sujeción y recogida de esa parte

sobredimensionada del higienizador, éste queda formando junto con las tapas de material amortiguador, una especie de cubeta muy eficiente para retener derrames cuantiosos, a la vez que resulta muy fácil de manejar y económico.

- 5 Es evidente que tanto el elemento higienizador como los elásticos pueden ser indistintamente reutilizables o desechables, y ser aplicado para fijarlo en la posición adecuada en correspondencia con una o varias capas del material amortiguador formado por la estructura elástica de fibras de poliéster capaz de dejar pasar el aire a su través.
- 10 De esta manera, la cubeta que se forma por medio de sobredimensionado del elemento higienizador con las bandas elásticas de retención, aumenta exponencialmente la capacidad de retención de fluidos y/o suciedad.

- Si bien la estructura anteriormente descrita está destinada preferentemente a su aplicación a colchones, siendo debidamente dimensionada, podría aplicarse igualmente a otros cuerpos acolchados, tales como cojines, asientos, sofás, etc.
- 15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 20 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:
- 25

- La figura 1.- Muestra el esquema correspondiente al higienizador con elásticos montado en una sola capa de material amortiguador, que forma parte de un sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en un cuerpo acolchado realizado de acuerdo con el objeto de la invención.
- 30

La figura 2.- Muestra una vista como la de la figura anterior pero en la que el higienizador va montado sobre varias capas de material amortiguador.

La figura 3.- Muestra una vista como la de la figura 1 pero con el higienizador sobredimensionado únicamente en correspondencia con los lados longitudinales.

5 La figura 4.- Muestra una vista como la de la figura 2, pero con el higienizador también sobredimensionado únicamente sobre los lados longitudinales.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 A la vista de las figuras reseñadas, y en el caso de que el sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados sea aplicado a, un colchón, que incorpora un material amortiguador (1) formado por una única capa como muestra la figura 1 o por varias capas (1') superpuestas, como se muestra en la figura 2, y que forman la parte superior que va dispuesta sobre la base o núcleo de un colchón convencional, no representado en las figuras, la invención se centra en que en correspondencia con la capa o 15 capas (1-1') del material amortiguador referido, se dispone un elemento higienizador (2) sobredimensionado, es decir que puede sobresalir afectando tanto a los lados longitudinales como a los lados transversales, según se muestra en las figuras 1 y 2, o bien afectar únicamente a los lados longitudinales como se muestra en las figuras 3 y 4, no viéndose por tanto afectados los lados transversales.

20 En cualquier caso, dicho sobredimensionado del elemento higienizador (2) queda retenido sobre la capa o capas del material amortiguador (1-1'), mediante unas bandas elásticas extremas (3), formando una cubeta cerrada perimetralmente en las figuras 1 y 2, o bien una cubeta que cierra los lados longitudinales, como se muestra en las figuras 3 y 4, y que en 25 cualquier caso dicha cubeta está prevista para retener y recoger los fluidos o líquidos derramados sobre el cuerpo acolchado, en este caso sobre el material amortiguador del colchón o en su caso sobre el material amortiguador del cuerpo acolchado de que se trate, ya sea un cojín un sofá, etc, de manera tal que tanto el elemento higienizador (2) como las 30 propias bandas elásticas (3) de sujeción del mismo pueden ser reutilizables e incluso desechables, permitiendo llevar a cabo una limpieza óptima, fácil y eficaz de lo que es el cuerpo acolchado o colchón propiamente dicho, al permitir el desmontaje de dicho elemento higienizador (2) y su sustitución por otro o bien su limpieza para su nueva reutilización.

El elemento higienizador (2), tal y como se ha expuesto con anterioridad, puede estar

5 formado por una única lámina, con una cara impermeable y otra transpirable y absorbente, o bien por dos láminas superpuestas, una transpirable y la otra impermeable, presentando como novedad el hecho de que dicho elemento higienizador (2) presenta un sobredimensionado respecto del material amortiguador (1-1') sobre el que va dispuesto, para formar una especie de cazoleta, cerrada o parcialmente abierta perimetralmente, y conseguir una alta capacidad de retención y recogida de posibles líquidos derramados sobre el colchón.

REIVINDICACIONES

1^a.- Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados, como puede ser un colchón, en los que se define una o varias capas de un material amortiguador (1) o (1') a base de una estructura elástica de fibras de poliéster capaz de dejar pasar el aire a su través, material amortiguador (1-1') que se dispone sobre el correspondiente núcleo o base de apoyo del material de que se trate, se caracteriza porque incorpora un elemento higienizador (2) sobredimensionado con respecto del contorno de la capa o capas de material amortiguador (1-1'), estando constituido dicho elemento higienizador por un cuerpo en el que participa una lámina de material absorbente y una lámina de naturaleza impermeable debidamente superpuestas, ya sea formando un cuerpo monopieza o multi-capa, definiendo una especie de envolvente que incluyen medios de sujeción a la capa o capas de material amortiguador (1-1') a través de bandas elásticas extremas (3).

15

2^a.- Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el sobredimensionado del elemento higienizador (2) con respecto a la capa o capas de material amortiguador (1-1') afecta tanto a los lados longitudinales como los transversales de dicha capa o capas de material amortiguador (1-1'), formando una especie de cazoleta cerrada en su perímetro de recogida y retención de los derrames y suciedad.

20

3^a.- Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el sobredimensionado del elemento higienizador (2) con respecto a la capa o capas de material amortiguador (1-1') afecta exclusivamente a los lados longitudinales de dicha capa o capas de material amortiguador (1-1'), formando una especie de cazoleta cerrada en correspondencia con dichos lados longitudinales de recogida y retención de los derrames y suciedad.

25

4^a.- Sistema para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el elemento higienizador es susceptible de adaptarse dimensionalmente para su aplicación a cojines, asientos, sofás y diferentes cuerpos acolchados.

30

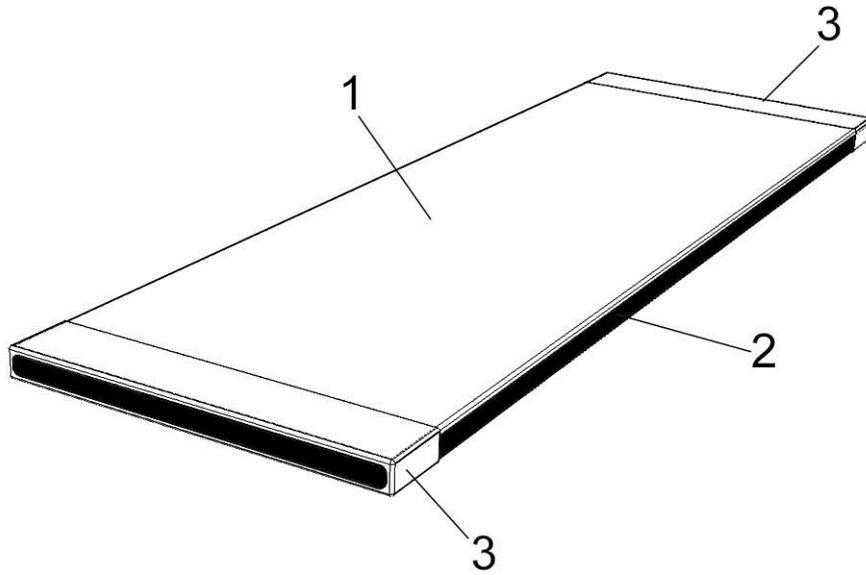


FIG. 1

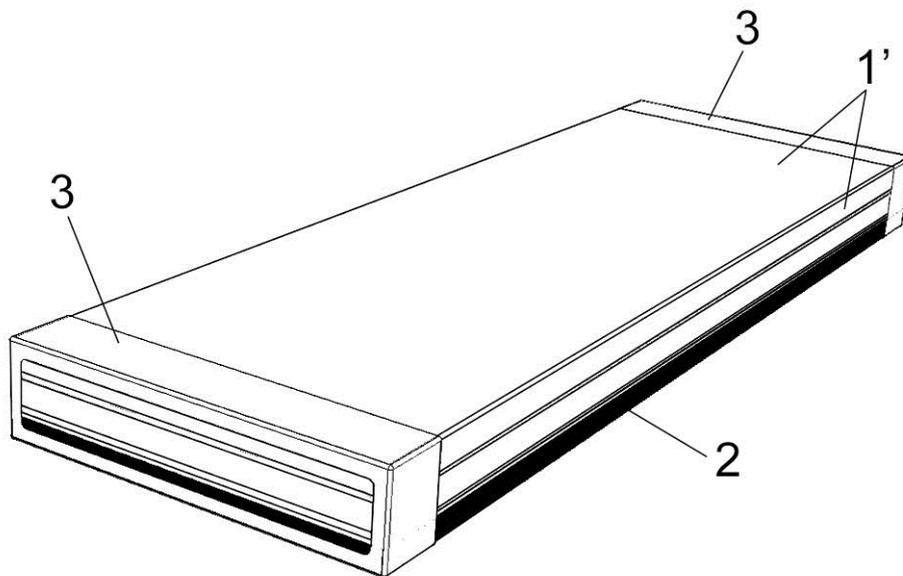


FIG. 2

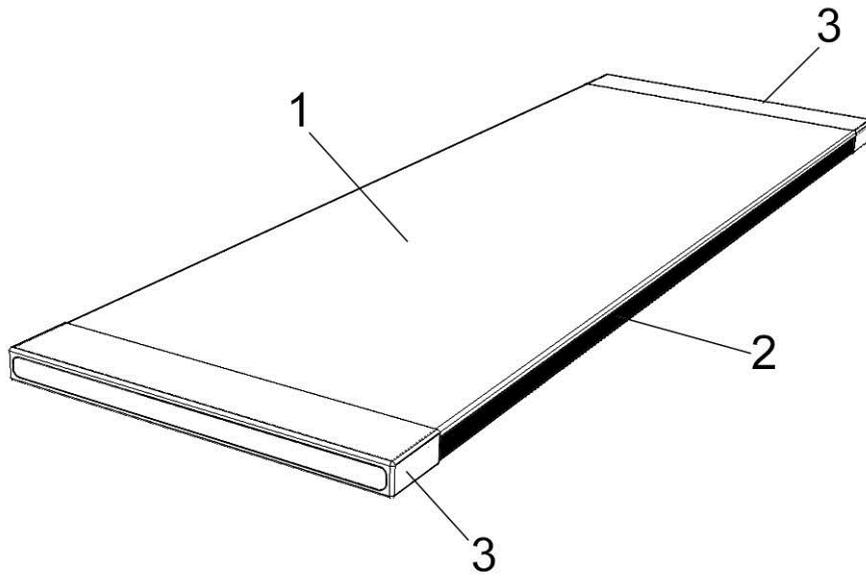


FIG. 3

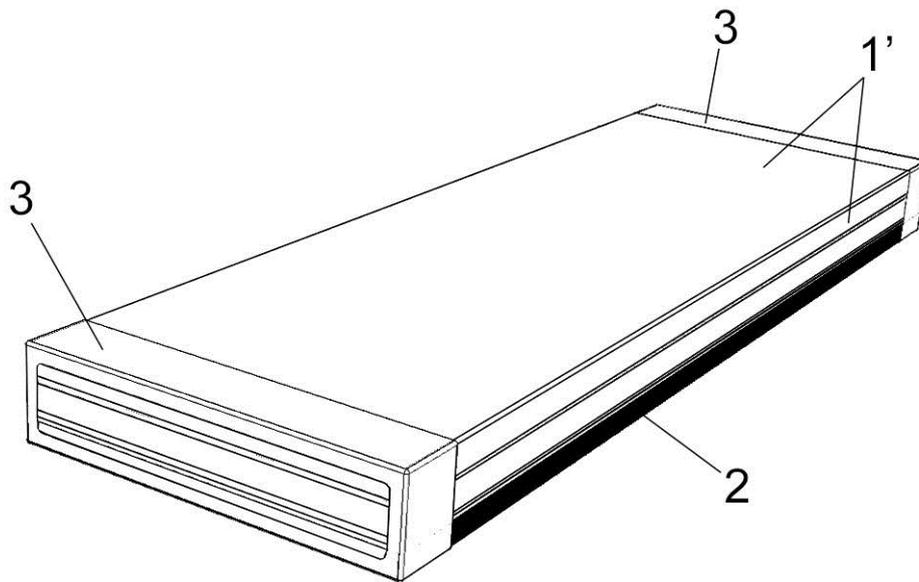


FIG. 4



- ②¹ N.º solicitud: 201730741
②² Fecha de presentación de la solicitud: 30.05.2017
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A47C21/06** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2015110926 A2 (BANYAN LICENSING L L C) 30/07/2015, Descripción; figuras 1 - 3.	1-4
A	US 4578066 A (O&APOS et al.) 25/03/1986, Descripción; figuras 1 - 7.	1-4
A	US 3528421 A (VAILLANCOURT VINCENT L et al.) 15/09/1970, Descripción; figuras 1 - 4.	1-4
A	US 5444900 A (SHAWHAN JIM et al.) 29/08/1995, Descripción; figuras 1 - 4.	1-4
A	US 3691570 A (GAINES ERWIN B et al.) 19/09/1972, descripción; figuras 1 - 3.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
20.10.2017

Examinador
J. C. Moreno Rodriguez

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI