

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 208 311**

21 Número de solicitud: 201830235

51 Int. Cl.:

**A47C 27/00** (2006.01)

**A47C 27/15** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.02.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**26.03.2018**

71 Solicitantes:

**DOKHAND TECHNOLOGY SL (100.0%)**

**C/ RÍO HENARES 3**

**19004 GUADALAJARA ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ BRAVO , Peter y**

**AYUSO GARCÍA, Ignacio**

74 Agente/Representante:

**SAEZ MENCHON, Onofre Indalecio**

54 Título: **HIGIENIZADOR ANTI-RUIDO PARA COLCHONES**

**ES 1 208 311 U**

**HIGIENIZADOR ANTI-RUIDO PARA COLCHONES**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un higienizador que está destinado a proteger el interior de colchones, en orden a proporcionar un medio de retención de derrames de líquidos, partículas sólidas así como ácaros o piel muerta y suciedad.

El objeto de la invención es proporcionar un higienizador que además de las propiedades anteriormente referidas, sea transpirable, es decir que permita la aireación a través del colchón, permitiendo ventilar su núcleo, así como que evite los ruidos que generan habitualmente este tipo de dispositivos.

Así pues, el dispositivo de la invención está destinado a formar parte de la propia estructura multi-capa del colchón en el que se aplique.

20

**CAMPO DE APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INVENCION**

El campo de aplicación práctica de la presente invención se enmarca pues dentro del sector técnico de la industria de la colchonería y el descanso.

25

**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.

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.

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

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  
10 como evitar malos olores para que el usuario se sienta más cómodo.

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

15 Lo anteriormente expuesto, aplicado 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 transpiran.

20 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.

25 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.

30 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.

El problema se agrava con los protectores que hacen que la superficie del colchón que está en contacto con la piel del usuario sea impermeable, lo que impide la correcta transpiración y por lo tanto es incómoda y antihigiénica para el propio usuario.

5 Es decir, la combinación de falta de limpieza y transpiración no sólo es antihigiénica 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.

10 Tratando de solucionar esta problemática, el propio solicitante es titular del Modelo de Utilidad U201730024, en el que se describe un colchón con tapa desmontable que permite acceder a su interior para manipularlo.

Dentro del mismo las capas superiores son de un material amortiguador a base de fibras de poliéster, que deja pasar el aire a su través, así como la suciedad y los derrames.

15 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 del colchón con facilidad y lavar en caso de necesidad.

20 Debajo de estas capas, protegiendo el núcleo del colchón se incluye un elemento higienizador, formado por una lámina, que por una cara es de material absorbente y por la otra de material impermeable.

25 Este higienizador se extrae fácilmente del colchón, para lavarlo o sustituirlo cuando es necesario, facilitando así la limpieza e higiene del mismo.

El problema que presenta dicho higienizador es que apenas es traspirable y que produce ruidos en el uso del colchón, generados conjuntamente con el movimiento de las placas de Breathair al ser comprimidas por el efecto del peso y los movimientos del usuario.

30 Son conocidas otro tipo de láminas o higienizadores para la retención de derrames, ácaros y suciedad en cuerpos acolchados, que presentan igualmente la misma problemática relativa a la generación de ruidos durante el uso del colchón lo que obviamente repercute muy negativamente en la confortabilidad de dicho colchón.

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 El higienizador anti-ruido para colchones que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, permitiendo que la piel del usuario este lo más ventilada posible y limpia de restos de piel y sudor que constituyen el alimento de los ácaros, todo ello sin generación de ruidos durante el uso del colchón.

10 Para ello, el higienizador de la invención está destinado a ser implantado en colchones del tipo anteriormente referidos, es decir aquellos en los que participa una estructura de capas múltiples en los que se define una primera capa a modo de tapa, a base de un material transpirable y lavable, y una serie de capas amortiguadoras, siendo la capa o capas amortiguadoras más próximas al cuerpo del usuario de Breathair®, un material con una estructura muy liviana, rellena de aire con el objetivo de favorecer la máxima aireación posible, mientras que la capa o capas inferiores de material amortiguador son de materiales 15 convencionales, que pueden mancharse y más difíciles de limpiar y que por tanto hay que proteger.

20 Dada la prestación de máxima transpirabilidad que se pretende con el dispositivo de la invención, en este tipo de colchones debe aplicarse directamente la sábana bajera sobre el mismo, debiendo ser ésta lo más transpirable posible, evitando en cualquier caso el uso de protectores o salva colchones que impedirían la ventilación que se pretende.

25 De esta forma, y como consecuencia de no emplear protectores ni salva colchones, la suciedad que se deposite sobre el colchón, o cualquier derrame que caiga sobre él, penetran en su interior, lo cual no es un problema, dado el carácter practicable que tiene el colchón, y la naturaleza difícilmente manchable y fácil de lavar de la capa o capas superiores de Breathair®, de manera que entre dicha capa o capas de Breathair® y la capa o capas inferiores de amortiguación se dispone el dispositivo de la invención, que está destinado a recoger la suciedad y los derrames que pudiera sufrir el colchón.

30 De forma más concreta, el higienizador de la invención elimina el uso de láminas impermeables, que normalmente actúan como resonadores, constituyéndose a base de una primera capa de material textil muy absorbente, tal como una guata muy compacta con viscosa, y al menos, una segunda capa dispuesta inferiormente, hecha con un material

formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí.

5 Esta segunda capa es muy compacta también, de manera que por la tensión superficial del agua (que es la base de los fluidos que ha de retener el higienizador) estos no traspasan la segunda capa sino que quedan retenidos en la lámina absorbente.

10 Para ello, esta segunda capa está constituida a partir un material en el que participan entre un 40 y un 60% de fibra de poliéster de sección transversal hueca de 5 a 8 decitex, y entre un 40 y un 60% de fibra celulósica siliconada, ligadas mediante fibras de poliéster termofusible de 3 a 6 decitex.

Adicionalmente, se puede añadir al menos una capa de un material de refuerzo bajo la segunda capa como una tela, un punzonado, un tejido no tejido, etcétera.

15 Estas capas se unen entre sí mediante cosido por ultrasonidos, pegado, u otros medios habituales en el sector que no impliquen la creación de agujeros a través de los cuales pase el agua.

20 El higienizador podrá estar sobredimensionado tanto lateral como por sus extremos superior e inferior, en orden a formar una especie de cubeta que abrace a las capas superiores de Breathair®.

De igual manera, dicho dispositivo puede estar asistido por gomas elásticas para su fijación e inmovilización con respecto a dichas capas superiores del colchón.

25 Se consigue de esta manera un dispositivo higienizador transpirable y que no emite ruidos durante la utilización del colchón, haciendo éste sumamente confortable.

30 Además de las prestaciones referidas, el higienizador de la invención permite regular la temperatura del usuario, regulación que se logra aumentando o disminuyendo el tamaño de la cámara de aire sobre la que descansa el usuario. Para ello, el colchón debe disponer de varias capas de Breathair®, de manera que en función de la posición relativa en la que se instale el higienizador, se definirá una cámara de aire mayor o menor sobre la que descansa el usuario, en el primer caso ideal para épocas de mucho calor, y en el segundo para

épocas frías.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5 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:

10

La figura 1.- Muestra una vista parcial en perspectiva de un higienizador anti-ruido para colchones realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura 1, pero en la que las distintas capas del higienizador aparecen parcialmente separadas.

20

La figura 3.- Muestra una vista de un colchón en el que se definen dos zonas de descanso independientes, y en las que aparece el higienizador anti-ruido de la invención instalado a diferentes alturas para cada una de dichas zonas, en orden a permitir generar cámaras de aire de diferente tamaño y consecuentemente permitir diferentes niveles de confort en función de la temperatura preferida para cada zona.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

25

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 3, puede observarse como el higienizador de la invención está destinado a implantarse en colchones con carácter practicable, es decir, colchones en los que su funda exterior (1) es practicable para acceder a las capas internas del colchón, definiéndose en el mismo una serie de capas superiores (2),(2'), (2'') y (2''') de un material amortiguador a base de fibras de poliéster, que deja pasar el aire a su través, así como la suciedad y los derrames, concretamente de Breathair®, y una o más capas inferiores de material amortiguador convencional (3), susceptible de ser manchado, y que consecuentemente debe ser protegido por el higienizador (4) de la invención.

5 Pues bien, de acuerdo ya con la invención, y tal y como se puede observar en las figuras 1 y 2, el higienizador propiamente dicho se constituye a partir de una primera capa de material textil muy absorbente (6), tal como una guata muy compacta con viscosa, y al menos, una segunda capa (7) dispuesta inferiormente, hecha con un material formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí.

10 La segunda capa (7) está constituida a partir un material en el que participan entre un 40 y un 60% de fibra de poliéster de sección transversal hueca de 5 a 8 decitex, y entre un 40 y un 60% de fibra celulósica siliconada, ligadas mediante fibras de poliéster termofusible de 3 a 6 decitex.

15 Esta segunda capa es muy compacta también, de manera que por la tensión superficial del agua (que es la base de los fluidos que ha de retener el higienizador) estos no traspasan la segunda capa sino que quedan retenidos en la lámina absorbente.

Opcionalmente, se puede añadir una capa de un material de refuerzo (8) bajo la segunda capa (7) como una tela, un punzonado, un tejido no tejido, etcétera.

20 Dichas capas se unen entre sí mediante cosido por ultrasonidos, pegado, u otros medios habituales en el sector que no impliquen la creación de agujeros a través de los cuales pase el agua.

25 En el caso concreto de la figura 3, se ha elegido un colchón con dos zonas de descanso independientes, delimitadas por un tabique intermedio (5) longitudinal, si bien obviamente la invención es aplicable igualmente a colchones con una única zona de descanso.

30 En cualquier caso, y tal y como se muestra en dicha figura, el higienizador (4) deberá disponerse siempre por encima de la capa de material amortiguador convencional (3), pudiendo disponerse selectivamente más próximo o más lejano del cuerpo del usuario entre las capas superiores (2),(2'), (2'') y (2''') de Breathair®, lo que generará una cámara de aire menor, en el caso de la zona de descanso de la izquierda de la figura 3 bajo el cuerpo del usuario, lo que favorece la generación de temperaturas cálidas, mientras que la zona de descanso de la derecha, al definirse una mayor cámara de aire entre el usuario y el higienizador favorecerá aún más la transpiración y generación de temperaturas más

frescas.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, y si bien no aparece representado en las figuras, el higienizador podrá estar sobredimensionado tanto lateral como por sus extremos superior  
5 e inferior, en orden a formar una especie de cubeta que abrace a las capas superiores de Breathair®.

De igual manera, dicho dispositivo puede estar asistido por gomas elásticas para su fijación e inmovilización con respecto a dichas capas superiores del colchón.

10

**REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Higienizador anti-ruido para colchones, que estando destinado a implantarse en colchones con carácter practicable, en los que se define un núcleo multi-capa, en el que participan una o más capas superiores (2),(2'), (2'') y (2''') de un material amortiguador a base de fibras de poliéster, que deja pasar el aire a su través, así como la suciedad y los derrames, y una o más capas inferiores de material amortiguador convencional (3), sobre las que se dispone el higienizador, caracterizado porque el higienizador está constituido a partir de una primera capa de material textil muy absorbente (6), tal como una guata muy compacta con viscosa, y al menos, una segunda capa (7) dispuesta inferiormente, hecha con un material formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí, en el que participan entre un 40 y un 60% de fibra de poliéster de sección transversal hueca de 5 a 8 decitex, y entre un 40 y un 60% de fibra celulósica siliconada, ligadas mediante fibras de poliéster termofusible de 3 a 6 decitex.

2<sup>a</sup>.- Higienizador anti-ruido para colchones, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el higienizador es susceptible de incorporar una capa adicional de un material de refuerzo (8) bajo la segunda capa (7) tal como una tela, un punzonado, un tejido no tejido, o similar.

3<sup>a</sup>.- Higienizador anti-ruido para colchones, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el cuerpo del higienizador es susceptible de sobredimensionarse tanto lateral como por sus extremos superior e inferior, en orden a formar una especie de cubeta que abrace a las capas superiores (2),(2'), (2'') y (2''').

4<sup>a</sup>.- Higienizador anti-ruido para colchones, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque incluye gomas elásticas para su fijación e inmovilización con respecto a las capas superiores (2),(2'), (2'') y (2''') del núcleo del colchón.

30

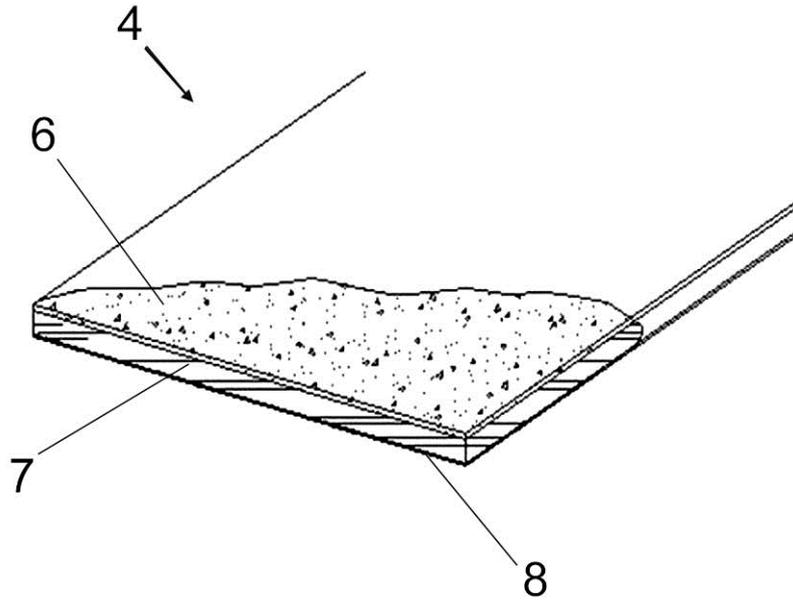


FIG. 1

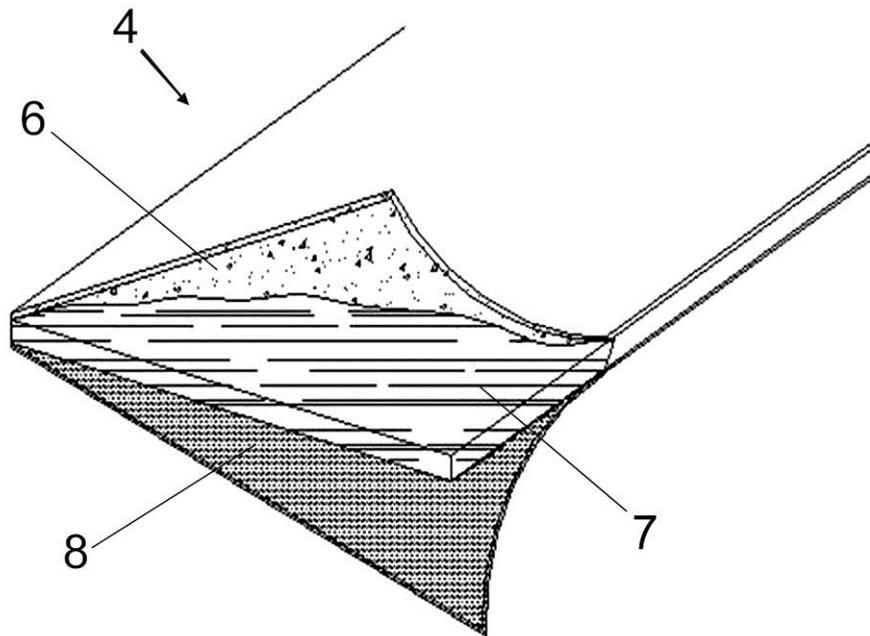


FIG. 2

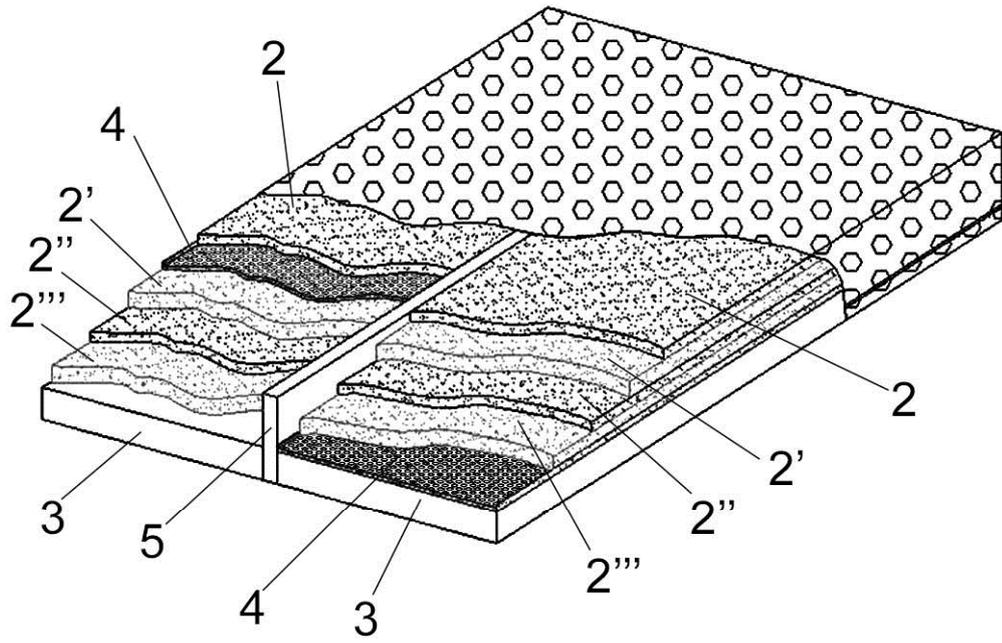


FIG. 3