

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 320**

21 Número de solicitud: 201000695

51 Int. Cl.:
A47G 9/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **28.05.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **13.03.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
13.03.2012

71 Solicitante/s: **PIKOLÍN, S.A.**
Autovía de Logroño, km. 6,5
50011 Zaragoza, ES

72 Inventor/es: **Solans Solans, Alfonso**

74 Agente/Representante:
Durán Moya, Luis Alfonso

54 Título: **Amortiguador para equipos de descanso con muelles.**

57 Resumen:

Amortiguador para equipos de descanso con muelles. El amortiguador previsto para su aplicación en equipos de descanso con muelles, tales como bloques constitutivos de colchones, presenta la particularidad de estar constituido por una plancha (1) de material de confort y adherida a ella, por una o ambas caras, y mediante la técnica de laminado, una tela (2), proporcionando entre ambos componentes una complementación de sus cualidades, tales como aislamiento acústico y al tacto en el amortiguador, altura y confort de éste, y un conveniente reparto de esfuerzos para impedir excesivas deformaciones en el correspondiente equipo de descanso en el que se aplique. La adherencia mediante la técnica del laminado de la tela (2) sobre la plancha (1) de material de confort, evita las operaciones de cosido y confección que se requieren convencionalmente.

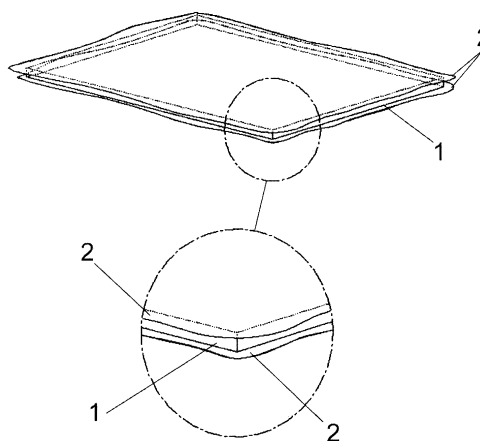


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Amortiguador para equipos de descanso con muelles.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un amortiguador para equipos de descanso con muelles, y concretamente a un bloque formado por una plancha de un material de confort y una tela adherida mediante laminado sobre la plancha, formando un conjunto amortiguador utilizable en equipos de descanso.

El objeto de la invención es constituir un bloque amortiguador como el referido, cuyo beneficio viene dado al separar las funcionalidades propias de un buen amortiguador en dos componentes con cualidades bien diferenciadas, de forma que trabajando en conjunto se complementan.

Antecedentes de la invención

Aunque actualmente existen bloques amortiguadores para equipos de descanso, basados en una plancha de un material de confort y una tela, el inconveniente que presentan es que la elaboración del conjunto requiere efectuar operaciones de cosido y confección mediante hilo, e incluso utilizar medios de unión para evitar el movimiento relativo entre los componentes del propio bloque amortiguador.

Otro inconveniente es que al estar ambos componentes (plancha de material de confort y tela) unidos entre sí mediante cosido, existe siempre una independencia de ambos componentes, lo que hace que estos trabajen por separado, es decir que sus propiedades se aplican al bloque amortiguador independientemente.

Descripción de la invención

El amortiguador para equipos de descanso con muelles que se preconiza, ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, ya que basándose en la constitución mediante una plancha de material de confort y una tela, presenta la particularidad de que dicha tela está unida a la plancha de material de confort mediante la técnica del laminado, con lo que la aplicación y utilización de dicho amortiguador sobre un equipo de descanso une las propiedades de ambos componentes, obteniendo una mejora sensible de las obtenidas utilizando los materiales por separado unidos mediante otros medios mecánicos que no permiten unir las propiedades de ambos componentes.

En cuanto a la plancha de material de confort, la misma puede ser de espuma, de un aglomerado de espuma, de fibras unidas por calor o por punzonado, por picado de espumas amalgamado por medio de procesos químicos o térmicos, etc., de manera que este componente de material de confort tendrá como funciones principales:

- Aumentar el confort.
- Aislar acústicamente.
- Aislar los muelles del equipo de descanso al tacto.
- Aumentar la altura final del equipo de descanso o colchón propiamente dicho.

En cuanto a la tela, la misma tiene las propiedades mecánicas adecuadas tanto de elasticidad como de resistencia para aportar al conjunto de la plancha de material de confort unas propiedades mecánicas ade-

cuadas para su función de amortiguador en el área de descanso.

El sistema está indicado para todas las combinaciones de material de confort o plancha y tela que permitan la tecnología del laminado, y que por las características del conjunto permitan la función de amortiguador, aportando las características de confort y protección del bloque o equipo de descanso necesarias.

El conjunto formado por el material de confort y tela laminada, consiste en, por un lado, una plancha de material que por sus características mecánicas presenta una superficie adecuada de descanso, presentando una sensación de confort y adecuada sustentación del durmiente, y cuyo material puede ser cualquiera que sea durable y resistente al hundimiento permanente, mientras que la tela, que se aplica y se adhiere a la plancha de material de confort mediante laminado, proporcionará una unión de ambos componentes de manera tal que crea una unidad o conjunto que permite su trabajo combinando las características de ambos materiales componentes y beneficiando el comportamiento mecánico del conjunto. Además, la unión de los materiales es resistente sin la necesidad de realizar ningún tipo de operación de confección o cosido, quedando ambos componentes completamente unidos mediante la técnica de laminado, evitando el desplazamiento relativo entre los dos materiales y evitando las ya comentadas operaciones de cosido y confección con este fin.

Aparte de las ventajas ya comentadas, en lo que es el proceso de constitución del amortiguador, el mismo se elabora sin necesidad de utilización de sistema de cosido y confección mediante hilo, ni requiere de otros medios de unión para evitar el movimiento relativo entre ambos componentes del amortiguador.

También es de destacar el hecho de que al quedar fijados ambos componentes mediante laminado, se forma un conjunto que trabaja uniendo las propiedades de ambos, obteniendo una mejora sensible que la proporcionada cuando los materiales utilizados van por separado o unidos mediante otros medios mecánicos.

En cuanto a la tela laminada, la misma será cualquier tipo de tela apropiada que permita la realización de la operación de laminado sobre la plancha de material de confort, siendo la función principal de dicha tela la de proteger al bloque de muelles de sobre-esfuerzos que conlleven deformaciones permanentes en el mismo, para lo cual se encarga de transmitir esfuerzos repartiendo las cargas en el mayor número de muelles posible.

Otra de las ventajas del amortiguador de la invención es que la plancha de material de confort otorgará la característica de aislamiento acústico y al tacto, altura y confort, mientras que el componente correspondiente a la tela, otorgará al amortiguador un buen comportamiento en lo que se refiere al reparto de esfuerzos para impedir excesivas deformaciones (aplastamiento) en el equipo de descanso o bloque de muelles.

La tela laminada puede aplicarse sobre una plancha de espuma previamente perfilada.

Igualmente, el amortiguador puede contar con dos telas laminadas por ambas caras de la plancha del material de confort, permitiendo la fabricación de un amortiguador tipo sándwich con dos capas de tela laminada.

Igualmente, la tela laminada puede presentar un contorno sobrante que permite la sujeción del amortiguador a un bloque metálico, mediante las operaciones de pegado o grapado.

También es de destacar el hecho de que la tela laminada puede aplicarse igualmente a otro soporte de los equipos de descanso, ya sean napas punzonadas o calandradas, planchas de poliéster, aglomerados de espuma, aglomerados de espuma con fundente, fibras o cualquier otro material que permitan la utilización del mismo como amortiguador.

Por último decir que la tela puede ser de tejido no tejido, tela de rafia o cualquier otro material, siempre que mejore el comportamiento mecánico de la plancha de material de confort por sí sola y permita la utilización del conjunto como amortiguador.

Descripción de los dibujos

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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una perspectiva general de un amortiguador para equipos de descanso con muelles, materializado dicho amortiguador por una plancha de material de confort y una tela laminada.

La figura 2.- Muestra una perspectiva como la de la figura anterior, pero en este caso con doble tela laminada, formando un amortiguador tipo sándwich.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de un amortiguador perfilado con tela laminada, todo ello realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de un amortiguador perfilado con tela laminada por ambas caras, formando un amortiguador tipo sándwich.

La figura 5.- Muestra finalmente una vista en pers-

pectiva de un amortiguador grapado o fijado a un bloque metálico.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, y en relación concretamente con la figura 1, puede observarse como el amortiguador de la invención está constituido mediante una plancha de material de confort (1) y una tela laminada (2) sobre la anterior, quedando ambos componentes perfectamente adheridos o unidos entre sí para formar el amortiguador utilizable en equipos de descanso con muelles, de manera que el beneficio viene dado de separar las funcionalidades propias de un buen amortiguador en dos componentes con cualidades bien diferenciadas, de forma que trabajando en conjunto se complementan, otorgando la plancha de material de confort (1) al amortiguador el aislamiento acústico y al tacto, así como altura y confort, mientras que la tela (2) proporciona al amortiguador un buen comportamiento en lo que respecta al reparto de esfuerzos para impedir excesivas deformaciones en el correspondiente equipo o bloque de muelles.

En la figura 2 se muestran dos telas (2) fijadas, una por cada cara de la plancha (1) de confort, fijación que está realizada mediante laminado, de manera que tanto en este como en el anterior caso, la fijación entre sí de ambos componentes se realiza evitando las operaciones de cosido y confección.

En la figura 3 se muestra la tela laminada (2) sobre una plancha (1) que, en este caso, es de espuma y que constituye el material de confort, estando esta plancha (1') previamente perfilada, según la referencia (3).

En la figura 4 se muestra un amortiguador perfilado tipo sándwich, es decir constituido mediante una plancha de espuma (1') perfilada, y dos telas (2) por ambas caras, formando el amortiguador perfilado (5) tipo sándwich a que se hacía alusión con anterioridad.

En la figura 5 se muestra el amortiguador, en el que se ha dejado sobrante de tela (2) respecto de la plancha (1) de material de confort, permitiendo la sujeción del propio amortiguador a un bloque metálico (4) mediante operaciones de, por ejemplo, grapado (6), pegado o similar.

REIVINDICACIONES

1. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, **caracterizado** por ubicarse directamente sobre el bloque de muelles del equipo de descanso y estar constituido a partir de una plancha de material de confort (1 ó 1') y una tela (2) adherida a una de las caras mayores de la plancha (1 ó 1') mediante la técnica de laminado.

2. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la tela laminada (2) se adhiere y fija sobre ambas caras mayores de la plancha (1 ó 1') de material de confort, formando un amortiguador tipo sándwich.

3. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la tela laminada (2) se adhiere o fija sobre una de las caras de una plancha (1') previamente perfilada (3).

4. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, según reivindicación 1, **caracterizado** porque sobre ambas caras mayores de una plancha (1') de material de confort previamente perfilada (5), van adheridas o fijadas sendas telas laminadas (2) formando un amortiguador tipo sándwich.

5. Amortiguador para equipos de descanso con

muelles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque existe un sobrante de tela laminada (2) para la sujeción del conjunto del amortiguador a un bloque metálico (4), mediante grapado (6), pegado u otro medio de succión apropiado.

6. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la plancha (1 ó 1') de material de confort está constituida en espuma, o bien en aglomerado de espuma, o en fibras unidas por calor o punzonado, en picado de espumas amalgamado por medio de procesos térmicos o químicos, o similares, así como cualquier otro material equivalente que proporcione un aumento de confort al amortiguador, un aislamiento acústico, un aislamiento de los muelles del equipo de descanso en el que se aplique y un aumento de la altura final de éste.

7. Amortiguador para equipos de descanso con muelles, según reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la tela laminada (2) está materializada en tejido no tejido, en tela de rafia o cualquier otro material apropiado que mejore el comportamiento mecánico de la plancha (1 ó 1') de material de confort y proteja al bloque de muelles del equipo de descanso de sobre-esfuerzos que conlleven deformaciones permanentes en el mismo.

30

35

40

45

50

55

60

65

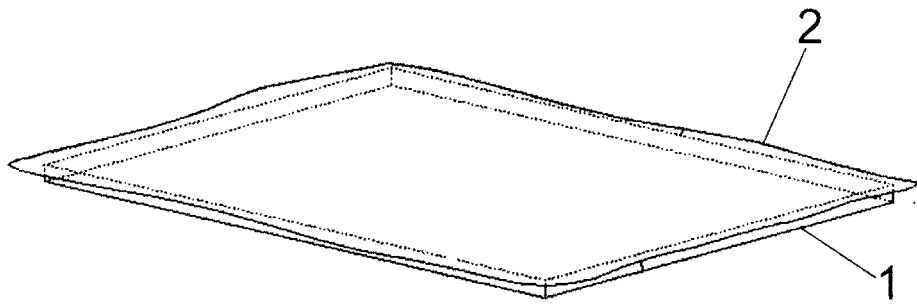


FIG. 1

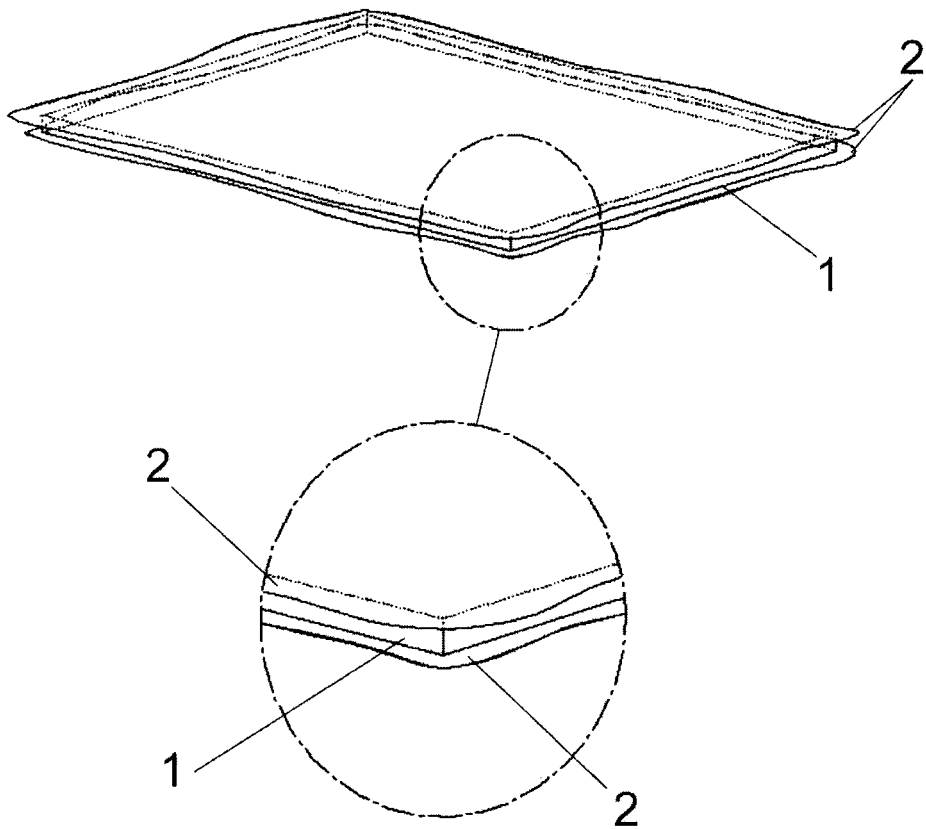


FIG. 2

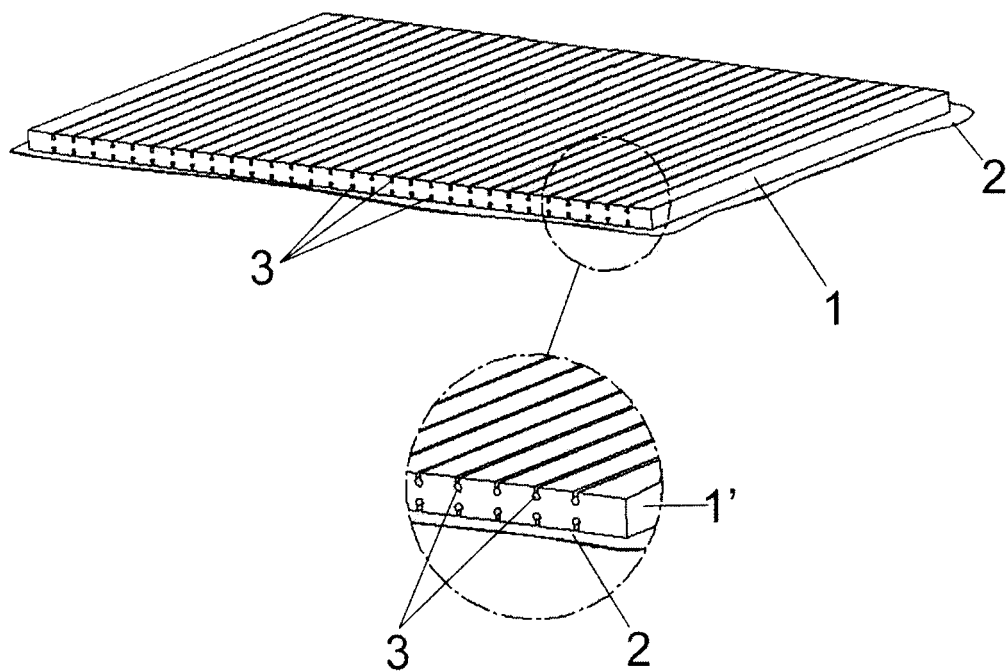


FIG. 3

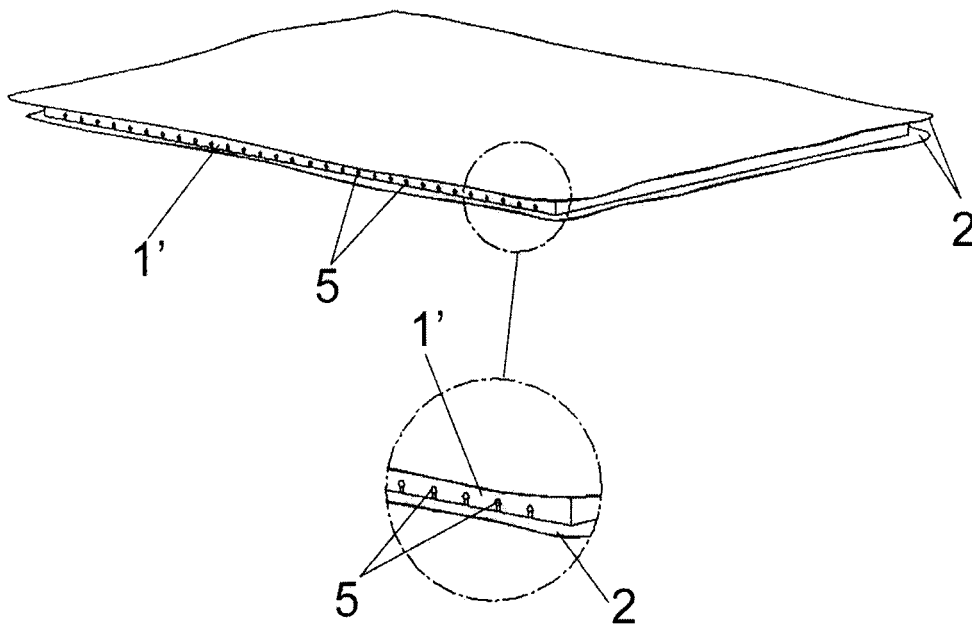
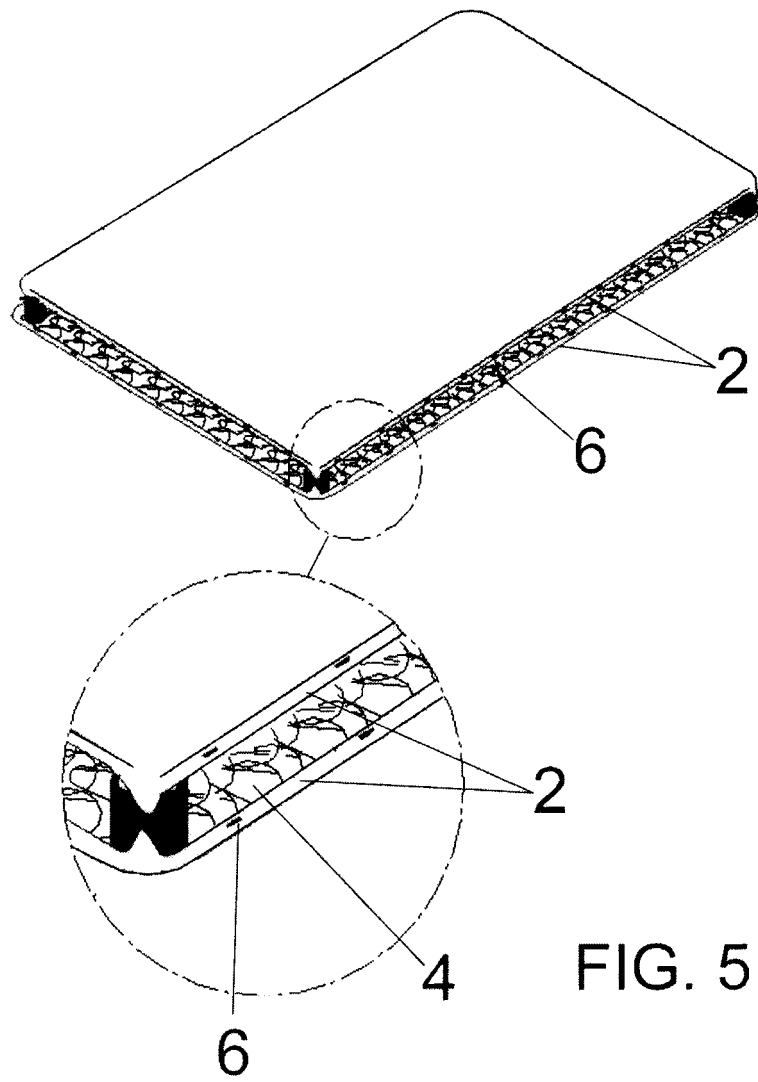


FIG. 4





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201000695

②² Fecha de presentación de la solicitud: 28.05.2010

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A47G9/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4042986 A (GOODMAN STEVEN J et al.) 23.08.1977, descripción; figuras 1-4.	1-6
Y		7
Y	US 2957793 A (DICKEY JOHN W) 25.10.1960, descripción.	7
X	EP 0305219 A1 (PRITEX LTD) 01.03.1989, descripción; figuras 1-4.	1-4,6
A	EP 0452727 A1 (KIMBERLY CLARK CO) 23.10.1991, descripción; figuras 1-4.	1-7

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 nº:

Fecha de realización del informe
27.02.2012

Examinador
J. C. Moreno Rodriguez

Página
1/4

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

A47G

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.02.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4042986 A (GOODMAN STEVEN J et al.)	23.08.1977
D02	EP 0305219 A1 (PRITEX LTD)	01.03.1989
D03	US 2957793 A (DICKEY JOHN W)	25.10.1960
D04	EP 0452727 A1 (KIMBERLY CLARK CO)	23.10.1991

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un amortiguador para equipos de descanso con muelles que se ubica directamente sobre el bloque de muelles del equipo de descanso y está constituido a partir de una plancha de material de confort y una tela adherida a una de las caras mayores de la plancha mediante la técnica de laminado.

El documento D01 divulga un amortiguador para equipos de descanso que se dispone sobre el colchón y está constituido a partir de una plancha de material de confort (16-17) y una tela adherida (15 y/o 18) a una de las caras mayores de la plancha mediante la técnica de laminado.

La plancha del material de confort (16-17) está constituida en espuma de poliuretano. Se presenta un sobrante (40) de las telas laminadas (15 y/o 18) para su fijación al borde del colchón (42).

El proceso de perfilado se realiza mediante costuras (20) en el proceso de acolchado de las láminas de material de descanso (16-17), afectando por tanto dicho perfilado simultáneamente a la lamina de material de descanso (16-17) y las telas laminadas (15 y/o 18) (descripción y figuras 1-4).

Sin embargo, de cara al producto que se constituye, no hay diferencias aparentes en cuanto a que el perfilado se realice previo al proceso de laminado con la tela, o a la vez que este. Esto sí que supone una diferencia en cuanto al procedimiento de fabricación del producto y las fases que constituyen el mismo, pero no tanto así en cuanto a las características técnicas del producto fabricado, en el cual, lo reseñable es que el producto se encuentre o no perfilado. Por ello, que el perfilado se realice de un momento u otro, carece de actividad inventiva de cara a las reivindicaciones 3 y 4.

A la vista de este documento D01 las reivindicaciones 1-6 se encuentran carentes de actividad inventiva.

La diferencia entre el objeto de la invención y el contenido de la reivindicación 7 es que las telas que se laminan a la plancha de material de confort (15 y/o 18) en el documento D01, no tienen como finalidad mejorar el comportamiento mecánico de la plancha.

El efecto técnico asociado a esta diferencia es en si la no optimización de las propiedades mecánicas de la plancha de material de confort.

Sin embargo tanto esta diferencia como el efecto técnico asociado se encuentran divulgados en el documento D03, en el que se divulga la laminación de planchas de espuma de poliuretano con telas, de tal modo que estas aumentan la resistencia y fortaleza de la plancha de poliuretano, empleándose el producto final por ejemplo como asientos para sillas tapizadas (descripción).

Para un experto en la materia sería obvia la combinación de estos dos documentos D01 y D03, resultando a la vista de esta combinación que la reivindicación 7 carece de actividad inventiva.

El documento D02 divulga una plancha de material de confort (10) con una tela (12) adherida a una de sus caras mayores mediante laminado con adhesivo a altas temperaturas, resultando que el conjunto es susceptible de ser aplicable por su efecto amortiguador a equipos de descanso. También se divulga en este documento la posibilidad de que en la cara mayor que se encuentra libre se adhiera, también mediante laminado con adhesivo a altas temperaturas, una lamina (18) de tejido de rejilla. La plancha de material de confort puede estar formada en espuma de polietileno.

El proceso de perfilado (mediante 22,24 y 26) de la plancha de material de confort (10) se realiza a la par que el proceso de laminación de la tela con dicha plancha de material de confort (10) (descripción y figuras 1-4).

A la vista de este documento D02, las reivindicaciones 1-4 y 6 carecen de actividad inventiva.

El documento D04 es un mero reflejo del estado de la técnica de cara a las reivindicaciones 1-7.