

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 468**

21 Número de solicitud: 201000767

15 Folleto corregido: B1

Texto afectado: Reivindicaciones

48 Fecha de publicación de la corrección: 14.03.2014

51 Int. Cl.:

B32B 5/20 (2006.01)

A47C 27/14 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CORREGIDA

B9

22 Fecha de presentación:

10.06.2010

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.02.2012

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

31.07.2012

Fecha de la concesión:

20.08.2012

45 Fecha de publicación de la concesión:

30.08.2012

73 Titular/es:

**PIKOLIN S.L (100.0%)
AUTOVIA DE LOGROÑO KM 6,5
50011 ZARAGOZA, ES**

72 Inventor/es:

SOLANS SOLANS, Alfonso

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE UN BLOQUE PARA COLCHONES.**

57 Resumen:

Procedimiento de fabricación de un bloque para colchones.

El procedimiento consiste en aplicar una envolvente de material aislante sobre un núcleo central de muelles (1), formando un solo cuerpo que se introduce en un molde cerrado para la aplicación en un proceso de espumación de espuma de poliuretano flexible formando un material de encapsulado (3) en el que queda embebido el conjunto que forman el núcleo de muelles (1) y la envolvente (2), que actúa como elemento de aislamiento entre dicho núcleo de muelles (1) y el material de encapsulado (3), consiguiéndose un bloque compacto con las apropiadas propiedades mecánicas para ser utilizado como núcleo principal de un colchón.

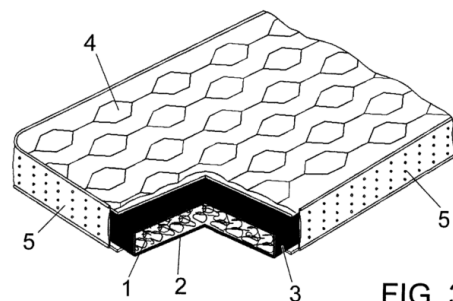


FIG. 3

ES 2 374 468 B9

**PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE UN BLOQUE PARA
COLCHONES**

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de un bloque para colchones, el cual incluye un núcleo central, una envolvente de material sellante y un encapsulado del conjunto anterior aplicado sobre molde, para formar un bloque único y compacto.

15 El objeto de la invención es conseguir unas mejores condiciones de confort en el conjunto de descanso en el que se aplique el bloque de la invención, y por otro lado robustecer dicho bloque en lo que a durabilidad se refiere.

20 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

25 El núcleo de un colchón es parte fundamental del mismo, ya que proporciona el confort y soporte necesario, núcleo que está formado por un bloque que junto con un amortiguador constituyen el conjunto que sustenta el colchón.

 Cuando se trata de núcleos en los que el bloque central está constituido por muelles, este bloque central se complementa con un material a base de espuma flexible de poliuretano, viscoelástica, látex o similar, que se

aplica en un molde cerrado, por lo que el bloque en su conjunto puede decirse que está formado por dos partes, una interior correspondiente al bloque que forman los muelles, y otra exterior en la que va embebida la parte interior.

5 Evidentemente la aplicación en molde cerrado del material de espuma o similar sobre el bloque de muelles, lleva consigo el que parte de ese material de encapsulamiento pueda adentrarse entre los muelles.

10 Además la solidarización o unión entre bloque de muelles y encapsulamiento de espuma o similar, no es lo mas sólida que sería de desear, resultando un producto final carente de robustez, independientemente de problemas de confort.

15 Es evidente que cuanto mas solidaria y sólida sea la unión entre el bloque de muelles o bloque interno y amortiguador, y la parte envolvente o de encapsulamiento, mas robusto será el producto final y por tanto mejor será su comportamiento durante su vida útil. A ello hay que añadir el hecho de que cuanto mayor sean los elementos de confort que aporta el producto, mayor será la confortabilidad.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25 El procedimiento de fabricación de bloques para colchones que se preconiza pretende obtener una manera de unión sólida entre todos los elementos que constituyen el conjunto o bloque del colchón propiamente dicho, garantizando a su vez unas condiciones especiales de confortabilidad al combinar simultáneamente las tecnologías de muelles y espuma de poliuretano, o bien de otro núcleo central que no sean muelles.

Mas concretamente, el procedimiento de la invención consiste en sellar el núcleo central, generalmente constituido a base de muelles, mediante una lámina de material de sellado, y que puede ser polietileno, tela sin tejer (TST), rafia, etc., de manera que ese material aislante constituye, obviamente, un aislamiento entre el núcleo central o muelles y el encapsulamiento que se obtiene mediante la aplicación en un molde cerrado de otro material externo, tal como espuma flexible de poliuretano, viscoelástica, látex, etc., obteniéndose así un conjunto o bloque compacto apto para recibir el resto de elementos, tales como funda, tapas, laterales, etc.

Por lo tanto, el procedimiento se basa en intercalar una capa de material sellante entre el núcleo central y el material de encapsulamiento externo aplicado sobre molde cerrado, de tal manera que el núcleo central de muelles, o en su caso del elemento que no esté constituido por muelles pero que sea un elemento amortiguador, quedará perfectamente sellado y el conjunto embebido en la espuma de poliuretano flexible o material similar, obteniéndose un bloque final que aporta especiales características de confort y perfecto sellado al combinar la tecnología de muelles y espuma de poliuretano.

De acuerdo con el procedimiento de la invención, en el bloque para colchones obtenido, el núcleo de muelles funciona como corazón del bloque, estando protegido en toda su superficie por una lámina de polietileno o material sellante similar, que aísla dicho núcleo de muelles del medio en que va a ser embebido, es decir del material de encapsulamiento, que puede ser espuma flexible de poliuretano, viscoelástica, etc.

La aplicación de ese material de encapsulamiento se realiza por introducción en un molde cerrado del núcleo de muelles y su material

sellante, recubriéndose del material de encapsulamiento o espuma de poliuretano o similar, para conseguir de esta manera un bloque perfectamente compacto que posee las propiedades mecánicas adecuadas para ser utilizado como bloque principal de un colchón.

5

En base a las características referidas, las ventajas y prestaciones que ofrece el bloque de la invención pueden resumirse en las siguientes:

- 10 - El núcleo central de muelles, o de no muelles, se encuentra totalmente aislado del medio en el que esté embebido, en este caso del material de encapsulamiento constituido a base de espuma de poliuretano o bien de viscoelástica, de látex, etc.
- 15 - El material sellante que protege el núcleo central e interior y lo aísla del medio en que está embebido, que es el material de encapsulamiento, le confiere especiales propiedades de confortabilidad e impide que ese material de encapsulamiento se introduzca en el interior del núcleo central, ya que lo impide el material sellante protector de dicho núcleo central.
- 20 - El bloque resultante tiene aspecto de un único material que es sobre el que se sobremoldea el núcleo central, es decir que se obtiene un bloque compacto que puede complementarse directamente con el resto de componentes que integran un
- 25 colchón.

Evidentemente, la unión entre el bloque de muelles o núcleo central y el material sellante puede llevarse a cabo mediante cualquier tipo de tecnología.

30

Por último decir que el bloque obtenido mediante el procedimiento de la invención puede utilizarse como elemento constructivo de una base tapizada, canapé o cualquier otro sistema que se utilice como base de un sistema de descanso.

5

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:

15

La figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva general del bloque para colchones realizado de acuerdo con el objeto de la invención, con el material de encapsulado exento en las caras visibles de dicho bloque, para dejar ver todos sus componentes.

20

La figura 2.- Muestra una vista en sección del bloque para colchones realizado de acuerdo con el objeto de la invención, donde se dejan ver claramente un núcleo central de muelles, el material de sellado y el correspondiente encapsulado externo.

25

La figura 3.- Muestra, finalmente, una vista en perspectiva y con un corte en correspondencia con una de sus esquinas, del bloque para colchones realizado de acuerdo con el procedimiento objeto de la invención, incluyendo la aplicación de los distintos elementos tales como tapa y laterales del colchón.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 Como se puede ver en las figuras referidas, el bloque para colchones obtenido mediante el procedimiento de la invención, comprende un núcleo central de muelles (1), sin descartar que este núcleo central pueda o no estar formado por muelles, y en cualquier caso, sean cuales sean las características y constitución del núcleo (1), éste estará dotado de una
10 envolvente como material de sellado (2), que queda unido sobre el núcleo (1) formando un conjunto que se introduce en un molde cerrado en el que se aplicará una espuma de poliuretano (3) formando un encapsulado del núcleo anteriormente referido, y en conjunto constituirán lo que se ha dado en denominar bloque para un colchón en el que el núcleo de muelles (1) o de
15 otro material, queda aislado del encapsulado (3) como material envolvente, por medio del material sellante intermedio (2).

 En la figura 3 se muestra ese bloque para colchones, complementado con elementos tales como tapas (4), laterales (5) y otros
20 elementos utilizados como componentes de un colchón tradicional.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de fabricación de un bloque para colchones, que partiendo de un núcleo central e interior, constituido por muelles (1), se caracteriza porque sobre dicho núcleo central (1) se aplica una envolvente (2) que cubre toda su superficie y que queda íntimamente unida al núcleo central (1), formando un solo cuerpo que se introduce en un molde cerrado para la aplicación de un material de encapsulamiento (3) que se aplica por espumación, determinando la envolvente un aislamiento del núcleo central (1) respecto del material de encapsulamiento en el que queda embebido, formando un conjunto o bloque único y compacto, apto para recibir elementos de finalización de un colchón, tales como tapas, laterales y otros.

2. Procedimiento de fabricación de un bloque para colchones, según la reivindicación 1, caracterizado porque la envolvente de material sellante (2) está constituida en polietileno, tela sin tejer (TST) o rafia.

3. Procedimiento de fabricación de un bloque para colchones, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el material de encapsulamiento (3) que se aplica por espumación en un molde cerrado sobre el núcleo central (1) con su aislamiento (2), está constituido a base de espuma flexible de poliuretano, o bien de material viscoelástico, látex o similar.

4. Procedimiento de fabricación de un bloque para colchones, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el bloque es utilizado como elemento constitutivo de una base tapizada, canapé o cualquier otro sistema que se utilice como base de un sistema de descanso.

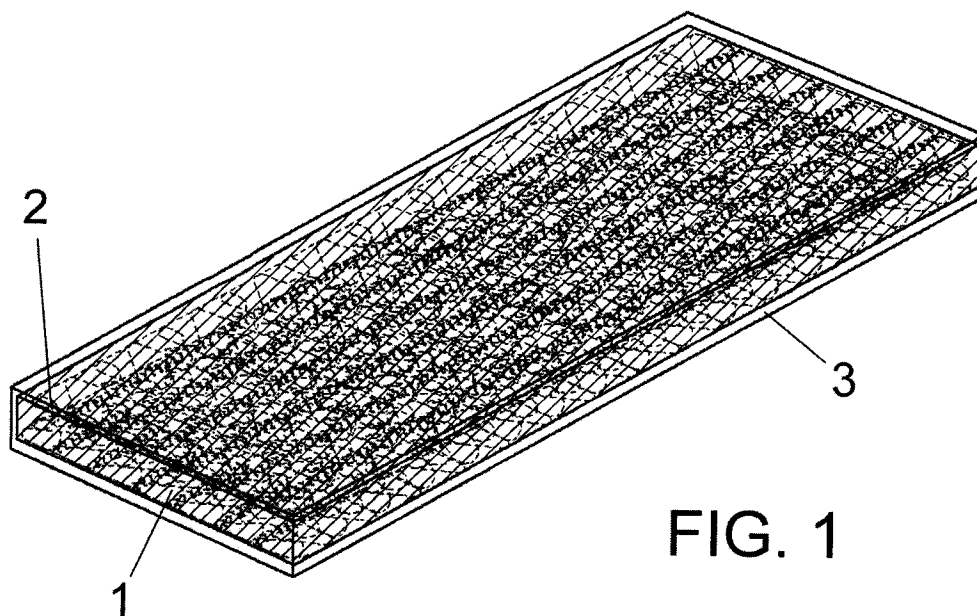


FIG. 1

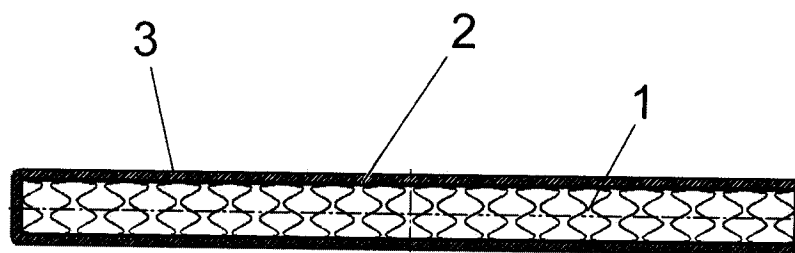


FIG. 2

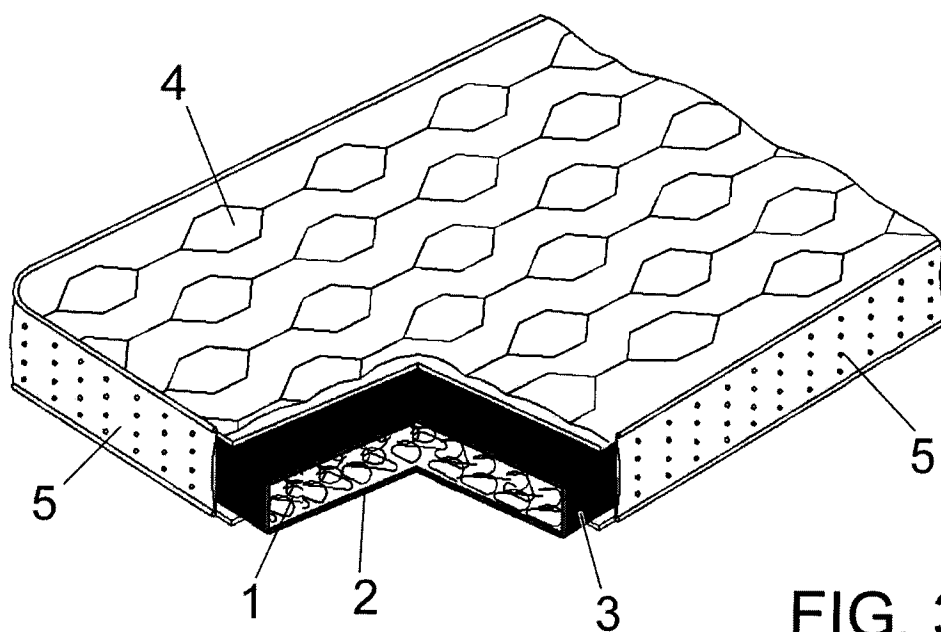


FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000767

②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.06.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B32B5/20** (2006.01)
A47C27/14 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0981984 A2 (HAPPY AG) 01.03.2000, todo el documento; figura 4.	1-4
A	ES 2275423 A1 (PIKOLIN SA) 01.06.2007, todo el documento.	1-4
A	US 2010223730 A1 (PEARCE TONY M et al.) 09.09.2010, todo el documento; 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 nº:

Fecha de realización del informe
06.02.2012

Examinador
C. Espejo Rodriguez

Página
1/4

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

B68G, A47C, B32B

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.02.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-4	SI
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		SI
	Reivindicaciones	1-4	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	EP 0981984 A2 (HAPPY AG)	01.03.2000
D02	ES 2275423 A1 (PIKOLIN SA)	01.06.2007
D03	US 2010223730 A1 (PEARCE TONY M et al.)	09.09.2010

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 técnico de la invención es un procedimiento de fabricación de un bloque para colchones a partir de un núcleo central de muelles u otro componente, al que se le aplica una envolvente de material aislante del tipo polietileno, tela sin tejer, rafia o similar, quedando íntimamente unido al núcleo central, y sobre el que posteriormente se aplica una espumación en un molde cerrado a base de espuma de poliuretano, material visco elástico, látex o similar. Este bloque para colchones puede usarse como elemento constitutivo de una base tapizada, canapé o cualquier otro sistema de base de descanso.

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la invención, y divulga un procedimiento de fabricación de un bloque para colchones a partir de un núcleo central compuesto de una multitud de núcleos inflables de aire que son cubiertos de vellón y posteriormente cubiertos íntimamente por una envolvente plástica aislante. Posteriormente se procede a una espumación que queda adherida a la envolvente plástica sin penetrar entre los intersticios o núcleos inflables del interior. Como materiales de espumación se divulga el látex.

A la vista de lo que se conoce del documento D01 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar el procedimiento como el descrito en las reivindicaciones 1 a 4. Por consiguiente, la invención reivindicada en las reivindicaciones 1 a 4, presenta novedad pero no implica actividad inventiva.

El documento D02 divulga un colchón de núcleo hinchable formado por un material elástico y recubierto por un film flexible impermeable pegado sobre dicha espuma constituyendo un compartimento estanco. Sin embargo, no divulga ninguna espumación posterior llevada a cabo sobre este núcleo central ya aislado.

El documento D03, divulga un procedimiento de fabricación de un bloque para colchones a partir de unos núcleos cilíndricos dispuestos verticalmente y unidos entre sí, sobre los que se aplican dos capas de tela o similar, dispuestas en la parte superior e inferior de los núcleos cilíndricos, y que actúan como estrato en sándwich a la aplicación de otras dos capas más externas constituidas de poliuretano o látex, entre otros materiales. La cubierta en sándwich que describe esta invención no resulta formar un solo cuerpo envolvente sobre el núcleo central, sino que queda dispuesta como un recubrimiento superior e inferior a éste.

Los documentos D02 y D03 no se consideran suficientemente relevantes como para afectar a la novedad y actividad inventiva de la solicitud, por lo que reflejan tan solo el estado de la técnica del campo al que pertenece la invención.