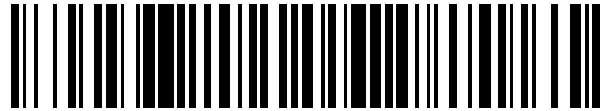


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 255**

21 Número de solicitud: 201630279

51 Int. Cl.:

A47C 27/14 (2006.01)

A47C 27/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

10.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.09.2017

71 Solicitantes:

GOMARCO DESCANSO, S.L.U (100.0%)

Ctra.Villena, KM 3,5

30510 YECLA (Murcia) ES

72 Inventor/es:

MARCO NAVARRO , Juan Antonio

74 Agente/Representante:

ABELLÁN PÉREZ, Almudena

54 Título: **NUCLEO PARA COLCHONES Y ALMOHADAS DE DIFERENTES FIRMEZAS**

57 Resumen:

Núcleo para colchones y almohadas de diferentes firmezas, configurado a partir de un núcleo de composición variable de viscoelástica de entre 20 y 90 kg/m^H y la adición opcional de otros elementos como un muelle y/o un relleno de espuma de poliuretano en el hueco central de dicho núcleo. El ajuste de la composición del núcleo, junto con la adición de dichos elementos adicionales permite obtener núcleos de diferentes firmezas. Combinando dichos núcleos, los usuarios pueden escoger la dureza que más se ajuste a sus necesidades a la hora de conformar un colchón o almohada.

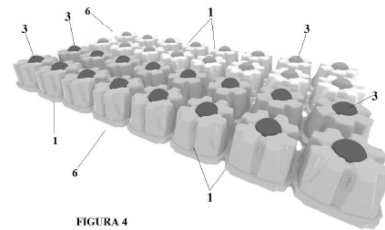


FIGURA 4

NUCLEO PARA COLCHONES Y ALMOHADAS DE DIFERENTES FIRMEZAS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

El campo de la invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de artículos acolchados en general, y en particular, a la fabricación de objetos de descanso, concretamente colchones y/o almohadas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es conocido, los gustos a la hora de elegir un colchón varían en función de algunos parámetros, teniendo en cuenta, la edad, las posturas adoptadas durante el sueño, el peso, y otras preferencias personales o recomendaciones médicas.

15

Existen personas que por sus características físicas prefieren colchones de dureza suave, dura o menos dura. En otras ocasiones, determinados problemas de salud aconsejan una determinada firmeza en el colchón.

20

Por ello, el problema técnico que se plantea, es la configuración de un colchón o almohada que pueda tener diferentes firmezas en cada una de las zonas de apoyo corporal a partir de la combinación de núcleos de viscoelástica que permitan que el usuario seleccione diferentes firmezas de acuerdo a sus preferencias.

25

Como antecedente de la técnica más cercano, titularidad del actual solicitante, la patente nº P201330390 núcleo interno, en especial para colchones, consistente en un núcleo interno, que comprende un bloque flexible provisto de una

pluralidad de módulos elásticos independientes distribuidos siguiendo un patrón preferentemente rectangular. Cada módulo comprende una parte superior, una parte inferior opuesta, y una parte central a modo de placa de soporte dispuesta entre dichas partes superior e inferior que son susceptibles de deformarse en cualquier dirección, permitiendo así que la superficie superior de contacto de los módulos quede situada paralelamente con la curvatura del cuerpo del usuario. Para la presente invención se utilizan parte de los conceptos técnicos de la mencionada patente, pero se realizan núcleos internos con diferentes texturas a partir de la composición y de adicionar otros elementos que consiguen unos núcleos con diferentes firmezas. Además, en la presente invención solo encontramos una parte superior de núcleos flexibles no se da duplicidad de núcleos en la parte superior y opuesta como si ocurre en la patente mencionada en este párrafo.

En el estado de la técnica, son conocidos diversos tipos de colchones personalizables tales como la patente P200400921, mejoras introducidas en la patente de invención P200302161, colchón con insertos de elasticidad variable. La presente invención también describe un colchón de elasticidad variable a partir de las diferentes combinaciones de tipos de núcleo elástico los que describiremos en la presente memoria.

Por parte del solicitante, se desconoce la existencia de un núcleo elástico para colchones que muestre unas particularidades semejantes a las descritas en la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El problema técnico que la presente invención pretende resolver es la confección de un colchón personalizable de diferentes firmezas a partir de la configuración elegida por el usuario en función de sus necesidades y las preferencias en cada zona de reposo del cuerpo. De tal modo que, pueda elegir la configuración de la

firmeza en las diferentes zonas antes de adquirir el producto mediante el montaje de los módulos compuestos por los núcleos elásticos descritos en la presente invención.

5 Actualmente existen colchones con unas firmezas determinadas que no se adaptan a las preferencias de los usuarios según las zonas de reposo del cuerpo, conformando diferentes zonas de firmeza en un solo colchón o almohada de forma predeterminada. Con el núcleo elástico para colchones y sus posibles configuraciones, se consigue que cada parte del cuerpo del usuario pueda descansar sobre una firmeza diferente en aras a una configuración definitiva del colchón o almohada personalizada.

10

Los módulos para colchón y almohada de diferentes firmezas se componen de una pluralidad de núcleos elásticos de diferentes composiciones distribuidos siguiendo un patrón preferentemente rectangular colocados sobre la base de la estructura del colchón.

15

Los núcleos elásticos están compuestos principalmente por espuma flexible de poliuretano no continua y fabricados en una sola pieza mediante espumación en molde, con alta capacidad de transpiración.

20

Los núcleos elásticos presentan diferentes densidades, composición y características, lo que permite que tengan diferentes firmezas adaptándose a la dureza preferida por el usuario en las diferentes zonas de reposo del cuerpo sobre el colchón o almohada.

Encontramos los siguientes tipos de firmeza según la composición:

25

- Firmeza muy suave compuesto por viscoelástica de 20 a 50 Kg/m³.
- Firmeza suave compuesto por viscoelástica de 20 a 70 Kg/m³.
- Firmeza media compuesto por viscoelástica de 20 a 80 Kg/m³.
- Firme compuesto por viscoelástica 30 a 80 Kg/m³.
- Muy firme 30 a 90 Kg/m³ viscoelástica.

30

Adicionalmente para reforzar la firmeza de los núcleos elásticos medio, firme y muy firme

se insertan otros elementos tales como un muelle que puede ser de plástico o metálico y/o relleno de espuma de poliuretano de entre 20 a 60 kg/m³, en el hueco central del núcleo elástico.

5 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompañan como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos donde con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

Figura 1 muestra una vista general de un núcleo elástico de firmeza suave, muy suave o media donde podemos observar el hueco central del núcleo elástico.

Figura 2 muestra una vista general de dos núcleos elásticos de firmeza media y/o firme con relleno de espuma de poliuretano de entre 20 a 60 Kg/m³, en el hueco del núcleo elástico.

Figura 3 muestra una vista general de un núcleo elástico firme o muy firme en función de la composición de viscoelástica con la incorporación al núcleo elástico de un muelle en la parte central que refuerza la firmeza.

Figura 4 muestra una combinación de dos tipos de módulos compuestos por núcleos elásticos de diferentes firmezas.

Figura 5 ejemplo de colchón donde se observan los núcleos elásticos incorporados por módulos.

Figura 6 ejemplo de almohada donde se observan los núcleos elásticos.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Los núcleos elásticos (1) pueden ser de diferentes firmezas debido a la composición de la viscoelástica y los elementos adicionales de que se componen. De este modo, la composición del núcleo elástico (1) estará siempre entre 20 a 90 Kg/m³ de viscoelástica, figuras 1, 2, 3 y 4. Con los diferentes rangos de las composiciones de viscoelastica, podemos obtener núcleos elásticos (1) de firmeza muy suave, de firmeza suave, firmeza media, firme y muy firme. Además de ello, para conseguir mayor firmeza se adicionan en combinación con la viscoelastica de entre 20 a 90kg/m³, elementos que fortalezcan el núcleo elástico (1) tales como un muelle (2) de plástico o metal y/o un relleno de espuma de poliuretano (3) de entre 20 a 60 Kg/m³ que se coloca cubriendo el hueco central (4) del núcleo elástico (1).

Para conseguir las durezas media, firme y muy firme se añaden otros elementos. Encontramos composiciones de entre 20 a 90 Kg/m³ de densidad de viscoelástica con adicionalmente un muelle (2) ubicado en la parte central del núcleo, figura 3. El muelle (2) se incorpora en el molde antes de proceder a la espumación siendo de esta forma una pieza única junto con el núcleo elástico (1).

El tipo de firmeza que adquirirá el núcleo elástico (1) con la incorporación del muelle (2), figura 3, estará en función de la composición y la flexibilidad del muelle pudiendo incorporar diferentes tipos de flexibilidades en el muelle (2) por lo que conseguimos diferentes grados de firmeza. El muelle (2) puede ser de plástico o metálico.

Otro modo de realización preferente parte de un núcleo elástico (1) con una composición entre 30 a 90 Kg/m³ de viscoelástica con adicionalmente un relleno de espuma de poliuretano (3) de entre 20 a 60 Kg/m³, figura 2 y 4 que va introducida en el hueco central (4) de núcleo elástico (1).

También podemos encontrar la combinación en el núcleo elástico (1) de

composición entre 30 a 90 Kg/m³ de viscoelástica y adicionalmente un muelle (2) y relleno central de espuma de poliuretano (3) de entre 20 a 60 Kg/m³, que dará lugar a una mayor firmeza.

5 Los núcleos elásticos (1) podrán adoptar diferentes formas y colores en función de la utilidad de los mismos.

A la vista de la descripción y de las figuras aportadas se hace referencia a la realización preferente del colchón y una almohada siendo la descripción la siguiente:

10

A modo de ejemplo podemos encontrar un colchón (5) que podrá tener diferentes firmezas distribuidas a lo largo del mismo coincidentes con las zonas de reposo del cuerpo del usuario, figura 5. Los núcleos elásticos (1), irán colocados por módulos (6) de entre 20 a 50 centímetros. Estos módulos (6), figura 5, son bloques flexibles provistos de una pluralidad de núcleos elásticos (1) distribuidos siguiendo un patrón rectangular.

15

A modo de ejemplo, también podemos encontrar una almohada (7), figura 6, compuesta por núcleos elásticos (1), con las características y composición que se ha descrito en la presente invención.

20

REIVINDICACIONES

5 1ª.- Núcleo para colchones y almohadas de diferentes firmezas
caracterizado por estar compuesto por entre el 20 a 90 Kg/m³ de viscoelástica y la
incorporación de un muelle (2) de plástico o metal y/o un relleno de espuma de
poliuretano (3) entre 20 a 60 Kg/m³ colocada en el hueco central (4) del núcleo elástico (1).

10

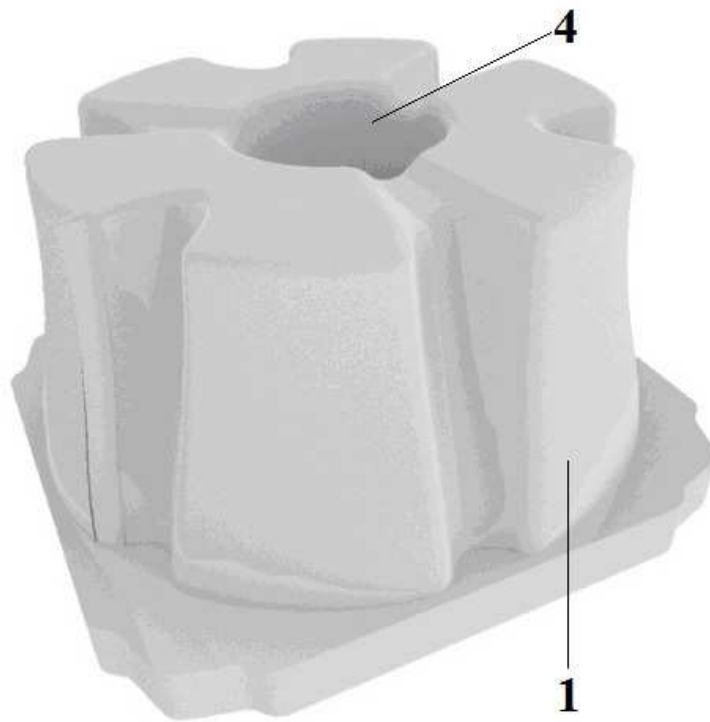


FIGURA 1

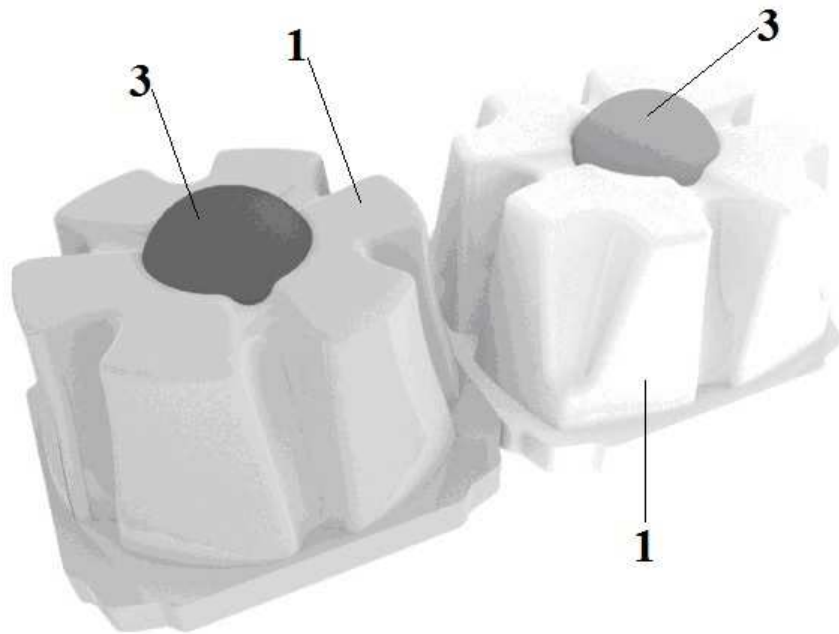


FIGURA 2

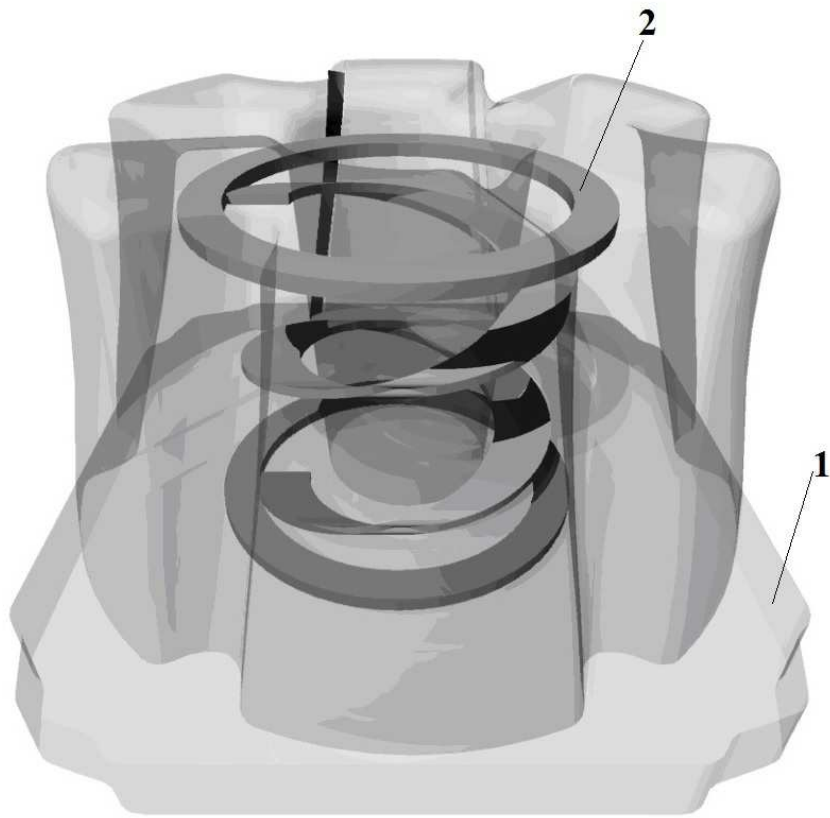


FIGURA 3

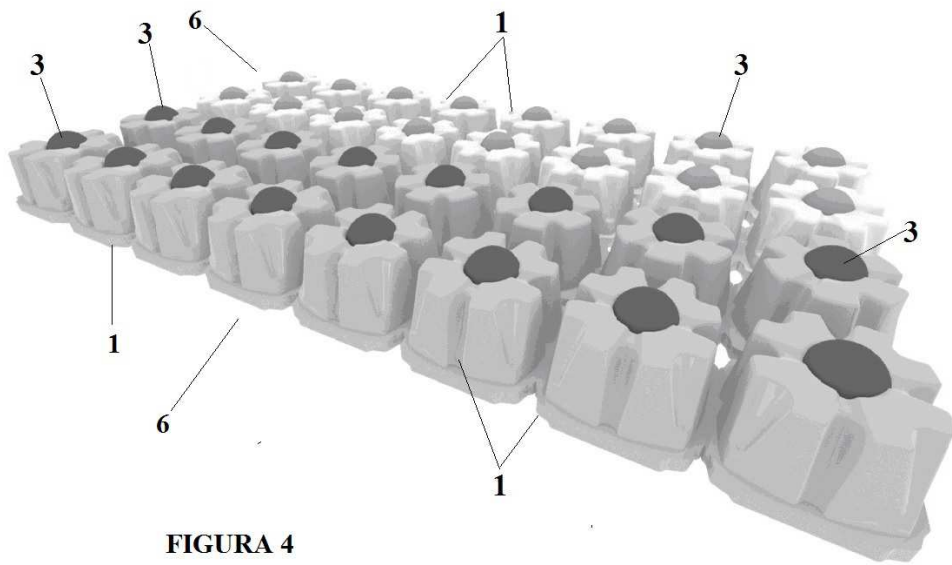


FIGURA 4

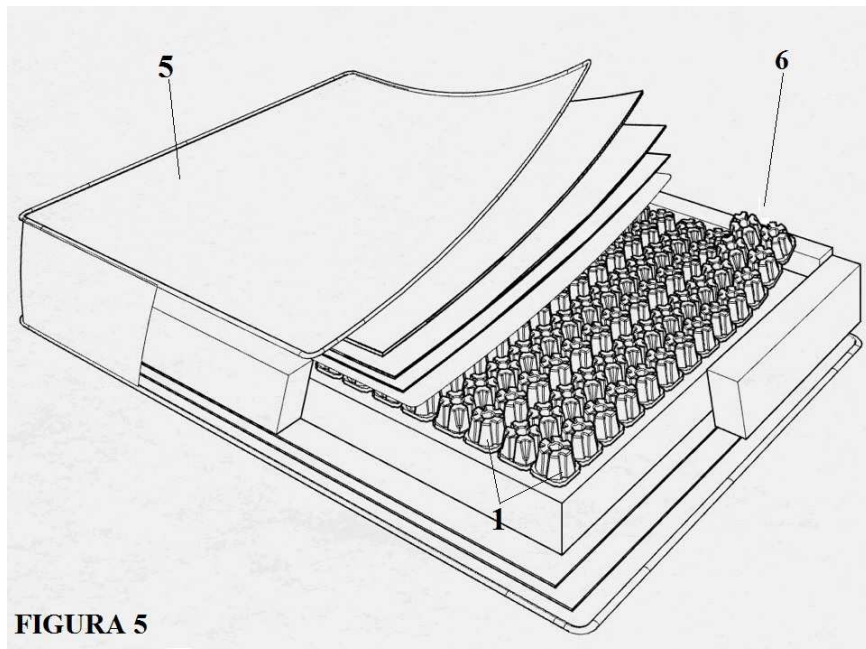


FIGURA 5

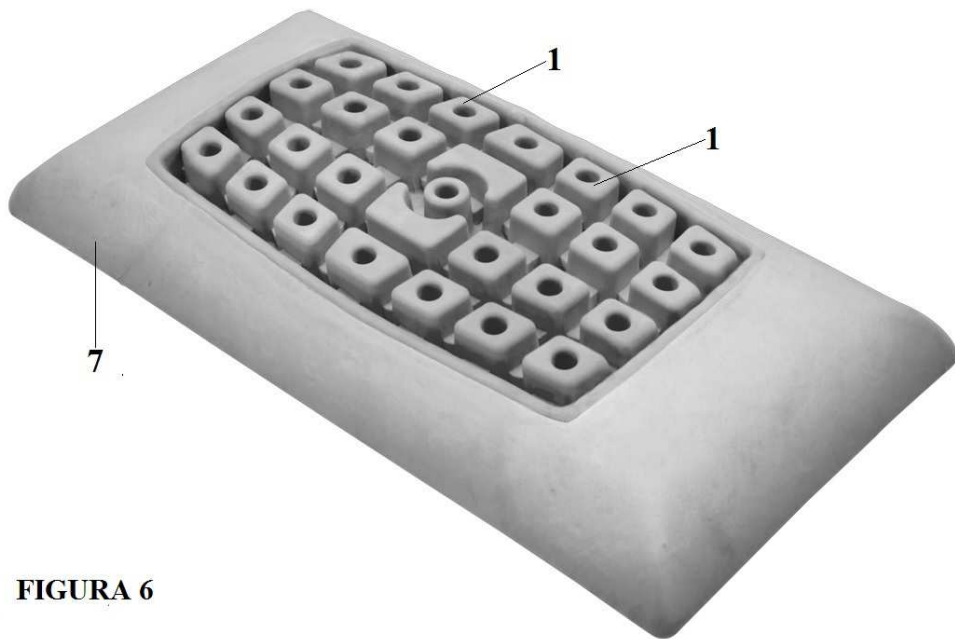


FIGURA 6



- ②① N.º solicitud: 201630279
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.03.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

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

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1989974 A1 (NEW WIND S R L) 12/11/2008, figuras 2 - 3; párrafos [4 - 5]; párrafos [11 - 14];	1
X	WO 2011012928 A1 (TECHNOGEL ITALIA SRL et al.) 03/02/2011, figura 1, figuras 33 - 35; página 7, líneas 6 - 25; página 8, línea 23 - página 9, línea 14; página 19, línea 17 - página 20, línea 13; página 22, línea 20 - página 23, línea 6;	1
X	WO 2005020761 A1 (IMHOLD NV et al.) 10/03/2005, figura 2; página 5, líneas 9 - 16; página 6, líneas 24 - 26;	1
A	US 4194255 A (POPPE WILLY) 25/03/1980, figura 6; columna 4, líneas 36 - 51;	1
A	WO 2008048743 A2 (ASCION LLC et al.) 24/04/2008, figura 2, figuras 21a - 21d; párrafo [115]; párrafo [118]; párrafos [122 - 123]; párrafo [126]; párrafo [131]; párrafo [192]; párrafo [230]; párrafo [255];	1
A	"NUCOL_VISCOELASTIC" 24/07/2014, Recuperado de Internet. URL: https://www.youtube.com/watch?v=xKCAen26Mo0	1

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
05.05.2017

Examinador
M. López de Rego Lage

Página
1/4

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.05.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones --	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones --	SI
	Reivindicaciones 1	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 1989974 A1 (NEW WIND S R L)	12.11.2008
D02	WO 2011012928 A1 (TECHNOGEL ITALIA SRL et al.)	03.02.2011
D04	US 4194255 A (POPPE WILLY)	25.03.1980
D05	WO 2008048743 A2 (ASCION LLC et al.)	24.04.2008

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

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, se considera el documento **EP1989974** (D01) el más próximo al objeto de la invención, que afecta a la actividad inventiva del mismo, tal y como se indica a continuación.

Reivindicación 1

El documento D01 divulga (ver figuras 2-3; párrafos [4-5] y [11-14]) un núcleo de viscoelástica (2, las referencias entre paréntesis corresponden a D01) para colchones y almohadas de diferentes firmezas que incorpora un muelle (3) de plástico.

El núcleo del documento D01 se diferencia del de la solicitud en que no se especifica la densidad de la viscoelástica que lo conforma. Sin embargo, el uso de viscoelástica de 20 a 90 kg/m³ pertenece a lo que se entiende por conocimiento común del estado de la técnica (https://es.wikipedia.org/wiki/Protecci%C3%B3n_viscoel%C3%A1stica). Por tanto, el experto en la materia no requeriría esfuerzo inventivo alguno para utilizar espuma viscoelástica de esas densidades en la fabricación del núcleo para colchones de D01.

Por su parte, la incorporación de espuma de poliuretano al núcleo (de forma conjunta con el muelle o en su lugar) es ya conocida en el estado de la técnica (ver documentos D02, D04 y D05).

Por tanto, se considera que el objeto de la primera reivindicación no cumpliría el requisito de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01 y al conocimiento común del estado de la técnica (Art. 8.1 LP).

Puesto que la solicitud consta de una única reivindicación, **a la vista del estado de la técnica anterior, se considera que el objeto de la misma no satisfaría los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes 11/86.**