(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 597 802**

(21) Número de solicitud: 201500536

(51) Int. CI.:

A47G 9/10 (2006.01)
D04H 3/015 (2012.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

21.07.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2017

(71) Solicitantes:

SANCHEZ SANTOS, Alberto (100.0%)
Colon, 30, 4º Izda
37700 Bejar (Salamanca) ES

(72) Inventor/es:

SANCHEZ SANTOS, Alberto

(74) Agente/Representante:

DUFOUR ANDÍA, Miguel Ángel

(54) Título: **Una almohada de lana pura y proceso de fabricación de la misma**

(57) Resumen:

Una almohada de lana pura que comprende un núcleo obtenido en base a una manta de lana 100% pura previamente lavada y peinada, el cual se ha cortado y pesado según valores preestablecidos, y encerrado en el interior de una funda de algodón o similar. El proceso de realización de la almohada de lana 100% pura está automatizado y comprende recibir la lana pura peinada y lavada, almacenarla en un silo para su alimentación a un dispositivo de cardado para obtener un velo, extender el velo sobre una mesa o telera para obtener una manta de espesor predeterminado, alimentar la manta a una telera de pesaje para pesar y cortar dimensionalmente la manta hasta obtener un núcleo deseado, y enviar el núcleo hasta una enfundadora para introducirlo en una funda y remallar después los extremos de la funda.

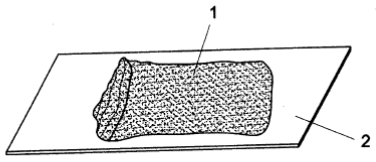

FIG. 1

ES 2 597 802 A1

"UNA ALMOHADA DE LANA PURA Y PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA MISMA"

DESCRIPCIÓN

Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a una almohada de lana pura y a un proceso de fabricación de la misma, que aportan esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios y objetos conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención desarrolla una almohada para el descanso durante el sueño de un usuario, cuya particularidad esencial consiste en que comprende un núcleo encerrado en el interior de una funda remallada por sus extremos, estando el núcleo compuesto exclusivamente por lana 100% pura.

También, de manera más específica, la invención desarrolla un proceso de fabricación de una almohada con las características anteriores, en el que la lana 100% pura recibida desde un lavadero, se somete a un tratamiento mediante una serie de operaciones hasta la obtención de una manta que una vez pesada y cortada a las dimensiones previamente establecidas, se alimenta a un dispositivo de enfundado para su inserción en el interior de la funda, siendo todo el proceso realizado de manera automatizada.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y/o comercialización de almohadas.

Antecedentes y Sumario de la Invención

Una almohada es una pieza mullida que colocada en la parte superior de una cama, permite a un usuario apoyar la cabeza sobre la misma durante el sueño, a efectos de mantener recta la columna vertebral rellenando la concavidad del cuello para relajar la nuca, evitar tensiones musculares, disminuir el estrés acumulado y ayudar a conseguir un sueño tranquilo. Se trata por tanto de un elemento imprescindible para el descanso de las personas, y de hecho han sido utilizadas con distintas configuraciones a lo largo del tiempo, remontándose su origen como mínimo a la época del Antiguo Egipto.

Las almohadas convencionales constan esencialmente de tres piezas separadas, a saber, un material interior blando, una funda interior cosida que puede ser de algodón o de fibra, y una funda exterior que cubre a las anteriores y que eventualmente puede estar dotada de una cremallera de modo que pueda ser retirada para su higienización y lavado. En cuanto al material que constituye el relleno interior, es habitual utilizar materiales tales como fibra (la más habitual), pluma (generalmente plumas de oca), látex o espuma con memoria.

Evidentemente, las almohadas tradicionales han cumplido perfectamente la misión para la que han sido desarrolladas en cada momento. Sin embargo, esto no significa que ocasionalmente presenten inconvenientes y molestias para los usuarios, especialmente en épocas de verano durante las que se soportan temperaturas más elevadas y la almohada no proporciona al usuario el grado de aislamiento y transpiración que sería deseable para evitar sudoración y otras molestias que impidan un descanso apropiado.

De acuerdo con lo anterior, existe por tanto la necesidad de una almohada que siendo fabricada con una

combinación apropiada de materiales, mitigue o elimine los inconvenientes asociados a las almohadas actuales. En este sentido, las investigaciones y pruebas realizadas por los titulares de la presente invención, han permitido fabricar una almohada de configuración equivalente a la de cualquier almohada convencional, pero en la que el relleno interior es lana pura al 100% con todas las propiedades inherentes a este tipo de material: biodegradable, lavable, térmicamente aislante y una transpiración incrementada, lo que permite que el usuario experimente un sueño profundo, agradable y relajado, con un grado de transpiración muy superior al de las almohadas fabricadas con los materiales tradicionales.

En consecuencia, la almohada propuesta por la presente invención consiste en un núcleo de lana pura, constituido por una manta cortada y pesada de acuerdo con las características finales deseadas, insertada en el interior de una funda, por ejemplo de algodón u otro material convencional apropiado, remallada por ambos extremos para encerrar en su interior la manta de lana pura de manera segura. Si se desea, la almohada puede incluir también una funda externa de la manera convencional, dotada de una cremallera para su extracción en caso de cambio, lavado o cualquier otra operación.

El proceso de fabricación de la almohada comentada con anterioridad incluye tratar la lana lavada que llega en balas desde el lavadero ventajosamente lavada y peinada, cardar la lana hasta obtener un velo, extender el velo en una telera hasta conseguir una manta con un grosor predeterminado, realizar el pesaje de la manta con la ayuda de una balanza controlada desde un cuadro digital de mandos y realizar el corte de acuerdo con las dimensiones preestablecidas para el núcleo, y depositar la pieza de núcleo después de cortada sobre una cinta transportadora que

la dirige hacia una estación de enfundado y posterior remallado de la funda. Este proceso tiene además la particularidad de que todas las operaciones del mismo se realizan de forma automatizada, sin intervención de mano de obra, lo que aporta además la ventaja de una simplificación del proceso y una reducción de los costes de fabricación.

Breve Descripción de los Dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la misma, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y sin carácter limitativo alguno con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1, es una vista de un núcleo para almohada, de lana pura lavada y peinada, obtenido mediante la formación de una manta dispuesta en una o más capas superpuestas, una vez pesada y cortada de acuerdo con el proceso de fabricación descrito anteriormente;

La Figura 2 ilustra una vista esquematizada ilustrativa del alojamiento del núcleo de la Figura 1 en el interior de una funda, y

La Figura 3 es una ilustración de una almohada ya acabada, con el núcleo encerrado en el interior de la funda remallada por ambos extremos.

Descripción de la Forma de Realización Preferida

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para

designar las partes iguales o semejantes. Así, con referencia a la Figura 1, se observa una representación de un núcleo para almohada 1, situado sobre una superficie 2 que bien puede corresponder a la telera o mesa donde se recibe el velo a partir del cual se obtiene la manta, o bien a la zona de pesaje y corte donde se pesa el núcleo con la ayuda de un conjunto de células de carga, con preferencia cuatro células de carga, y se prepara para ser introducido en funda correspondiente. La particularidad esencial del núcleo 1 mostrado en la Figura consiste en que está constituido por un cuerpo obtenido a partir de una manta de lana pura, es decir lana al 100%, con todas la ventajas inherentes a la lana natural entre las que, de manera resumida, pueden citarse las características de ser biodegradable, lavable con secado sobre superficie plana, aislante, cómoda y cálida, y especialmente adecuada para las personas que adolecen de sudoración excesiva merced a las propiedades térmicas y aislantes de la lana pura, favoreciendo con ello el sueño, agradable y relajado, de estas personas, gracias a su mayor capacidad de transpiración.

La Figura 2 es una ilustración esquemática de una operación de enfundado del núcleo 1 de Figura 1 en el interior de una funda 3 convencional, a través de uno de los extremos de la funda. La Figura 3 muestra el conjunto enfundado de la Figura 2, una vez que la funda 3 ha sido remallada por ambos extremos 3a, 3b y este conjunto está listo para ser utilizado o bien para ser alojado en el interior de una funda exterior de protección convencional (no representada), dotada por ejemplo de cremallera para su fácil retirada durante las operaciones de lavado, cambio, etc.

En cualquier caso, el resultado es una almohada que al estar concebida solamente a base de materiales naturales,

presenta en su realización de producto acabado esas mismas características de producto natural, biodegradable, lavable, térmicamente aislante y de transpiración incrementada, con las consiguientes ventajas para el usuario.

De lo anterior se desprende claramente el proceso seguido por la lana natural hasta obtener finalmente el producto acabado. Se trata de un proceso completamente automatizado, sin intervención de mano de obra externa, en el que se distinguen las etapas o fases que se indican a continuación:

- Recepción de las balas de lana 100% natural, peinada y lavada, procedentes del lavadero;
- Introducción de las balas en el interior de un silo de almacenamiento, desde donde es suministrada al dispositivo de tratamiento para ser sometida a una operación de cardado para la formación de un cuerpo laminado a modo de velo;
- El velo obtenido en la etapa anterior se extiende en una telera o mesa para la formación de una manta de espesor previamente establecido;
- En la fase siguiente, la manta se alimenta a una telera de pesaje 2 donde se corta la manta para ajustarla a un peso y unas dimensiones deseadas para la formación de un núcleo 1, estando esta operación controlada desde un cuadro digital de mandos externo;
- A continuación, una vez cortada y pesada la manta, se alimenta a una cinta transportadora que la lleva directamente a una enfundadora, donde el núcleo 1 se introduce en el interior de la una funda 3 de algodón u otro material equivalente, y esta última se somete a una operación de remallado de los extremos 3a, 3b;
- Opcionalmente, en los casos en que se requiera doble funda, el conjunto enfundado de la etapa anterior se

introduce en el interior de una segunda funda de tipo convencional, dotada de cremallera para una fácil separación de la misma durante las operaciones de cambio o mantenimiento.

De ese modo, se obtiene una almohada de las medidas deseadas, fabricada en base a un núcleo de lana 100% pura, con todas las ventajas derivadas del uso de este material, según se ha descrito en lo que antecede.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar a la forma, el tamaño o los materiales de fabricación de la(s) funda(s) o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.

REIVINDICACIONES

1.- Una almohada de lana pura, del tipo de las que se utilizan para su colocación en la parte superior del colchón para apoyo de la zona de nuca de un usuario, compuesta esencialmente por un núcleo (1) en el interior de una funda (3) remallada por ambos extremos (3a, 3b) y, eventualmente, en el interior de una segunda funda externa convencional dotada de cremallera para la separación de la misma durante las operaciones de cambio o mantenimiento, **caracterizada porque** presenta la particularidad especial de que el núcleo (1) consiste en una manta pesada y cortada, obtenida a partir de lana 100% pura.

2.- Un proceso de fabricación de una almohada conforme a la definición de la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende un proceso completamente automatizado en el que se distinguen las siguientes etapas:

- Recepción de las balas de lana 100% natural, peinada y lavada, procedentes del lavadero;
- Introducción de las balas en el interior de un silo de almacenamiento, desde donde se suministra a un dispositivo de tratamiento para ser sometida a una operación de cardado para la formación de un cuerpo laminado a modo de velo;
- Extender el velo de la etapa anterior en una telera o mesa para la formación de una manta de espesor preestablecido;
- Alimentar la manta a una telera de pesaje (2) donde se somete a una operación de corte de la manta para ajustarla a un peso y unas dimensiones deseadas para la formación de un núcleo (1), estando esta operación controlada desde un cuadro digital de mandos externo;
- A continuación, el núcleo obtenido una vez cortada y

pesada la manta, se alimenta a una cinta transportadora que la lleva directamente a un dispositivo de enfundado, donde dicho núcleo (1) se introduce en el interior de una funda (3) de algodón u otro material, y se somete a una operación de remallado de los extremos (3a, 3b) de esta última, y

- Opcionalmente, cuando se requiera doble funda, introducir el conjunto enfundado de la etapa anterior en el interior de una segunda funda de tipo convencional, dotada de cremallera para una fácil separación de la misma durante las operaciones de cambio o mantenimiento.

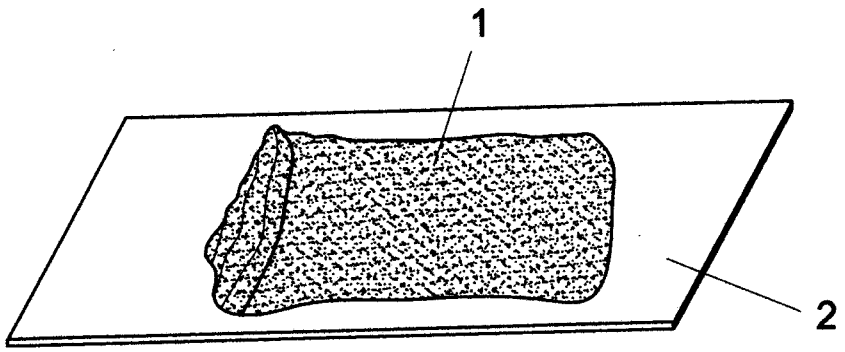

FIG. 1

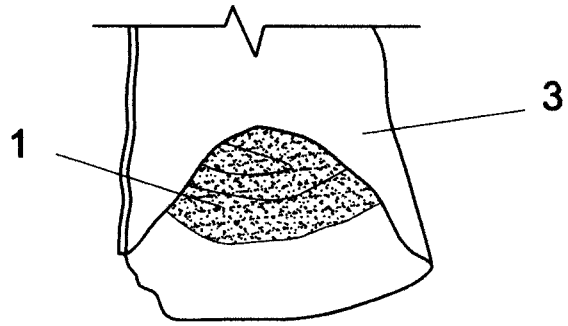

FIG. 2

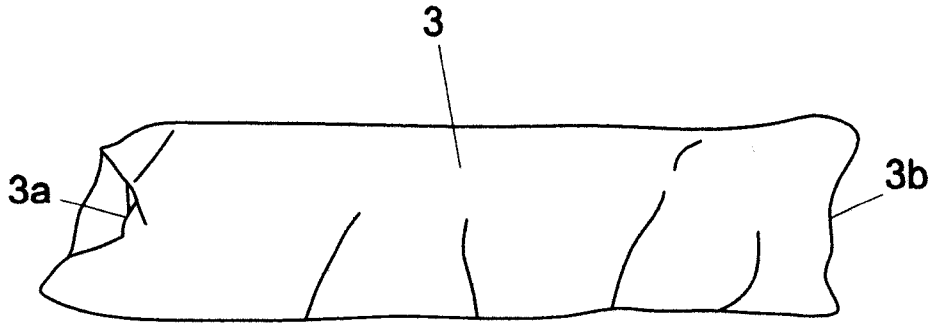

FIG. 3

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201500536

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 21.07.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A47G9/10*** (2006.01)
D04H3/015 (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	Página web de la empresa Purowool. Almohada de lana. 28-08-2015 [online][recuperado02-11-2016] Recuperado de internet. URL>http://web.archive.org/web/201508280133354/http://www.purowool.com/es/nuestros-productos....	1
X	Página web de la empresa Flou. Almohada de lana. 31-03-2015 [online] [recuperado 02-11-2016] Recuperado de Internet URL>http://web.archive.org/web/20150331075310/http://www.flou.it/es/productos/pillows	1
X	US 20060024470 A1 (HEILMAN et al.) 02-02-2006, Párrafos 0021, 0025, 0032, 0033, 0037, 0047-0053, 0063, figuras 1, 2, 3b	2

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	**Examinador**	**Página**
28.11.2016	J. López Nieto	1/4

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

A47G, D04H

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, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.11.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	2	**SI**
	Reivindicaciones	1	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1, 2	**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	Página web de la empresa Purowool. Almohada de lana. 28-08-2015 [online] [recuperado 02-11-2016] Recuperadode Internet URL>http://web.archive.org/web/201508280133354/http://www.purowool.com/es/nuestros-productos....	
D02	Página web de la empresa Flou. Almohada de lana. 31-03-2015 [online] [recuperado 02-11-2016] Recuperado de Internet URL>http://web.archive.org/web/20150331075310/http://www.flou.it/es/productos/pillows	
D03	US 20060024470 A1 (HEILMAN et al.)	02.02.2006

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

En lo que se refiere a la reivindicación 1, los documentos D01 y D02 dan a conocer almohadas de lana, del tipo de las que se utilizan en la parte superior del colchón para apoyo de la zona de la nuca del usuario, compuestas por un núcleo en el interior de una funda cosida por sus extremos. El núcleo tiene forma de manta y es de lana virgen.

Así pues, la reivindicación 1 no cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva según los Art.6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86 por haber sido divulgada en el estado de la técnica de los documentos D01 y D02.

En lo que se refiere a la reivindicación 2, el documento D03 divulga un proceso de fabricación de artículos de cama, en particular, almohadas (párrafo 0025, 0032, 0033, 0063, fig. 3b) Las almohadas obtenidas mediante este proceso tienen un núcleo compuesto por dos tipos de fibras diferenciadas en función de su precio (reivindicación 1)luxury fibers entre las que se encuentran diferentes tipos de lana como lana de oveja, cachemir, alpaca, mohair, etc. (párrafo 0021) y otro tipo de fibras denominadas non-luxury- fibers (párrafo 0037)
El proceso de fabricación está automatizado y se realiza en una línea de procesamiento (figúra 1, párrafo 0047) Comprende las siguientes etapas:
- Mezcla de los dos tipos de fibras que formarán el núcleo de la almohada.
- Las fibras son conducidas a un dispositivo donde son sometidas a una operación de cardado para formar un cuerpo en forma de red.
- La red llega a otro dispositivo donde se superponen una serie capas de red para la formación de una manta de espesor preestablecido.
- La manta es conducida hasta un punto del sistema automático donde es cortada para ajustarla a una forma y dimensiones deseadas para la formación del núcleo de la almohada.
- El núcleo obtenido es introducido en una funda (párrafos 0048-0053; figura 2)
El proceso de la invención se diferencia del proceso divulgado en D03 en que no tiene una etapa de mezcla de diferentes tipos de fibras, ya que se utiliza para fabricar almohadas cuyo núcleo es una manta obtenida a partir de lana 100% pura, mientras que en el procedimiento dado a conocer por D03 la manta que forma el núcleo está constituida por una mezcla de lana y otras fibras.

Por lo tanto, la reivindicación 2 cumple el requisito de novedad según el Art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Sin embargo, a la vista del estado de la técnica divulgado en D03, no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un proceso para obtener almohadas cuyo núcleo tiene 100% de fibras de lana, tal y como se recoge en la reivindicación 2.
Por lo tanto, la reivindicación 2 no cumple el requisito de actividad inventiva según el Art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.