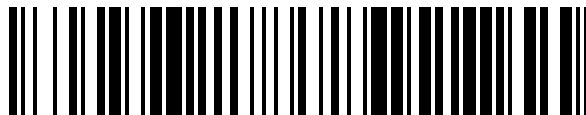


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 134 060**

21 Número de solicitud: 201400844

51 Int. Cl.:

A47G 9/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.10.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.11.2014

71 Solicitantes:

CAMACHO MONTESINOS, Rafael (100.0%)
Rosario, 17 - 3º izda
41001 Sevilla ES

72 Inventor/es:

CAMACHO MONTESINOS, Rafael

54 Título: **Almohada aislante de sonidos**

ES 1 134 060 U

DESCRIPCIÓN

ALMOHADA AISLANTE DE SONIDOS

OBJETO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una almohada de pequeño tamaño, pensada para poder dormir o descansar sin ruidos durante viajes, ya sea ocupando asientos, ya sea en posición tumbada en cualquier vehículo de transporte público o privado por tierra mar y aire.

La almohada especial, que en posición de transporte tiene forma lineal, está formada por tres tramos; uno central con ejes de giro en sus dos extremos donde pivotan los tramos laterales que pueden girar hasta unos 90° sexagesimales para acoplarse sobre los oídos del usuario ejerciendo una ligera presión.

Las características novedosas de la almohada evitan la captación de sonidos externos y en consecuencia favorecen el aislamiento deseado para un buen descanso.

15

SECTOR DE LA TÉCNICA AL QUE SE REFIERE LA INVENCION

La invención que se presenta afecta al Sector de Necesidades Corrientes de la Vida y más detalladamente a la Sección de Objetos Personales o Domésticos en lo referente a Artículos o Aparatos de Uso doméstico, incidiendo directamente en la industria de fabricación artículos domésticos de confort y de viaje para uso personal.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La almohada es un artículo que se utiliza sin excepción desde hace muchísimos años en todos los domicilios particulares y establecimientos de hostelería. Tiene múltiples variantes que en muchos casos derivan en diseños especiales para maximizar el confort del usuario.

25

Como estricto artículo de confort, existe una infinidad de antecedentes ya registrados. En unas ocasiones las invenciones se centran en el tamaño, forma o diseño en general. En otras se centran en el material de relleno o en almohadas de

30

uno o varios tramos. También se encuentran registrados algunos modelos que incorporan aparatos de música, despertadores o incluso reproductores de grabaciones con fines educativos o incluso terapéuticos. Se pueden citar también las almohadas magnéticas que incluyen imanes permanentes.

5 Especial mención merecen las almohadas que se fabrican con formas especiales para el cuidado de las vértebras cervicales encontrándose registros de almohadas cervicales de varios tramos, otros que se conocen como almohadas súper cervicales y otros que, según el lado en que se apoyen, presentan superficies de apoyo distintas.

10 Aunque la mayoría de los modelos registrados son los adecuados a la postura echada conocida como decúbito supino, también existen modelos específicos para la postura decúbito lateral e incluso para la de decúbito prono adecuada especialmente para las mujeres.

Para el descanso en posición sentada también existen varios diseños que permiten
15 un correcto apoyo de la cabeza o de las que rodean el cuello con rellenos de espuma, plumas o aire.

En fin, los modelos registrados son numerosísimos, tal como se ha dicho y sin embargo no se han encontrado antecedentes relativos a tipos de almohada que sirvan para minimizar o anular ruidos durante los periodos de descanso o durante
20 aquellos periodos en que el usuario quiere una concentración total exenta de ruido. Para estos casos las soluciones que se encuentran son de tipo casco de auriculares, orejeras antirruido para dormir, orejeras antirruido para estudiar, orejeras antirruido para bebés, tapones de silicona, tapones de cera etc.

Ante este estado de cosas, el inventor ha concebido la solución que se describe en
25 este documento especialmente diseñada para el descanso sin ruido en posición sentada, tumbada o semi tumbada en casas particulares o más concretamente durante viajes en cualquier medio de transporte por tierra mar o aire. Para estos casos no se ha encontrado ninguna solución tipo almohada que permita la anulación de sonidos o una máxima atenuación de los mismos.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta en base a una solución sencilla pero de gran eficacia consistente en el diseño de una almohada de viaje que permita al usuario un buen
5 aislamiento de sonidos externos para favorecer su concentración o descanso.

Básicamente consiste en una almohada de tres tramos que, en posición de transporte, tiene una forma lineal y para la posición de trabajo es susceptible de tomar una forma de “U”. La parte central es la dedicada al apoyo de la cabeza y los tramos laterales están destinados a ajustarse sobre los pabellones auditivos para lo
10 cual, el tramo central está unido a cada uno de los laterales mediante una especie de quicioneras o bisagras que admiten un giro de unos 90° sexagesimales de cada tramo lateral respecto al tramo central.

En el giro, que se produce por empuje manual, interviene un mecanismo de “cric”, con pieza dentada y trinquete, que permite el movimiento en un sentido y lo impide
15 en sentido contrario aunque así lo intente el esfuerzo ejercido por un resorte antagonista existente sobre ambos ejes de giro. Ello ocasiona que, a medida que se actúa sobre los tramos laterales, éstos se van aproximando a los pabellones auditivos hasta que se ajustan sobre ellos ejerciendo tanta más presión cuantos más dientes vayan saltando en el mecanismo “cric”.

20 El dispositivo cuenta con unos botones de liberación que anulan el efecto “cric” y dejan a los tramos laterales sometidos a los resortes antagónicos llevando ambos tramos a su posición lineal de reposo.

En cuanto al efecto de insonorización, se consigue, con carácter general, gracias al material empleado en la fabricación de los tres tramos de la almohada pero, de
25 manera especial, por la inclusión de dos burbujas o volúmenes en los que se ha practicado el vacío colocados exactamente en coincidencia con la situación de los oídos.

A continuación se incluyen unos dibujos que permiten comprender los fundamentos de la invención y la disposición de los elementos componentes de la misma.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

A continuación se incluyen cinco dibujos esquemáticos que se consideran suficientes para una buena comprensión de la invención. No obstante estos dibujos no agotan las distintas variantes en el desarrollo de la invención siempre que se
5 refieran a la consecución de la misma idea.

Figuras 1, 2 y 3

Representan tres vistas ortogonales de la almohada de la invención en posición de reposo.

10 Figura 1

Se trata de la vista en planta de la almohada en la que se distinguen los siguientes elementos:

- 1.- Almohada
- 1.1.- Tramo lateral
- 15 1.2.- Tramo central
- 2.- Ventana auricular
- 3.- Carcasa de vacío
- 4.- Lámina resorte
- 5.- Eje
- 20 6.- Pieza dentada
- 7.- Hueco

Figura 2

Se trata de la vista en alzado de la almohada. Se señalan los mismos elementos de la
25 figura anterior y además los siguientes:

- 8.- Trinquete
- 9.- Tope
- 10.- Inmovilizador
- 11.- Pivote
- 30 12.- Pulsador
- 13.- Muelle

Figura 3

Se trata de la vista de perfil de la almohada.

5 **Figura 4**

En esta figura se observa que el tramo lateral de la izquierda ha comenzado a girar manteniéndose el tramo lateral de la derecha en su posición inicial de reposo.

Figura 5

- 10 En esta figura se observa que los dos tramos laterales ha girado un ángulo de unos 90° alcanzando la posición de trabajo o muy próxima a ella.

Figura 6

- 15 En esta figura se muestra el detalle de la liberación de los trinquetes mediante actuación sobre el pulsador. En ese momento la almohada recupera la posición de reposo gracias a la tensión almacenada en la lámina resorte.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

- 20 Almohada aislante de sonidos (1) (Figs.1 a 6) pensada para poder dormir o descansar sin ruidos durante viajes, ya sea ocupando asientos, ya sea en posición tumbada en cualquier vehículo de transporte público o privado. En una forma de realización preferida por su inventor se trata de una almohada (1) formada por dos tramos laterales (1.1) y un tramo central (1.2) que, en reposo, adoptan una posición lineal y en posición de trabajo adoptan la forma de una "U" en la que cada tramo lateral (1.1) forma un ángulo de unos 90° sexagesimales con el tramo central (1.2) gracias a la existencia de sendos ejes (5).

- 30 Cada uno de los tramos laterales (1.1) presenta una ventana auricular (2) y una carcasa de vacío (3) con la particularidad de que, cuando la almohada (1) está en posición de trabajo, cada ventana auricular (2) se sitúa enfrentada a cada uno de los pabellones auditivos del usuario. Gracias al almohadillado del conjunto y a la

situación de las carcasas de vacío (3), muy próximas a cada ventana auricular (2), en cuyo interior se ha practicado el vacío, se consigue un excelente aislamiento respecto a los sonidos que se producen en el entorno del usuario, el cual, con la cabeza apoyada en el tramo central (1.2), puede disfrutar del silencio que se requiere para un buen descanso o sencillamente de otras ventajas derivadas de dicho aislamiento sonoro.

El inventor, en solución alternativa, considera la de sustituir el volumen ocupado por las carcasas de vacío (3) por material refractario al sonido aunque con ello no se consiga tanto grado de aislamiento.

En el interior de la almohada (1) se instala la lámina resorte (4) cuya forma se representa en las (Figs.1 y 2) donde se observa que tiene zonas que rodean a ambos ejes (5), extendiéndose hacia cada tramo lateral (1.1). Esta disposición permite que cuando los tramos laterales (1.1) se llevan desde la posición de reposo (Fig.2) a la posición de trabajo (Fig.5), la lámina resorte (4) entra en tensión con la tendencia de recuperar la posición de reposo.

Para conseguir equilibrios estables en las diversas posiciones de trabajo, la almohada (1) alberga también en su interior trinquetes (8), que giran sobre pivotes (11), engarzando cada trinquete (8) en la correspondiente pieza dentada (6) con una serie de dientes que cubren todo el sector de giro posible para los tramos laterales (1.1). Cada pieza dentada (6) es solidaria con su correspondiente tramo lateral (1.1) consiguiéndose este efecto con una serie de inmovilizadores (10), por pegado, o por cualquier otro medio que se considere oportuno.

En las (Figs.2, 4 y 5) se observa la relación posicional entre trinquetes (8) y piezas dentadas (6) que permiten el avance libre de cada tramo lateral (1.1) desde la posición de reposo a la de trabajo pero no a la inversa ya que los trinquetes (8) encajan en alguno de los dientes de la pieza dentada (6) quedando fija la posición de los trinquetes (8) gracias a la presión ejercida por el muelle (13) (Fig.2).

Cada usuario, dependiendo de las dimensiones de su cabeza, ajustará los tramos laterales (1.1) sobre sus orejas haciendo saltar los dientes necesarios hasta alcanzar la presión deseada sin que le provoque molestias.

En el momento en que el usuario quiera desprenderse de la almohada (1), se cuenta
 5 con un dispositivo para liberar los trinquetes (8), alejándolos de las piezas dentadas (6) tal como se muestra en la (Fig.6) en la que se puede ver que la liberación se consigue presionando el pulsador (12) contrarrestando el efecto del muelle (13) en cuyo momento, al separarse los trinquetes (8) de las piezas dentadas (6), se descarga la tensión elástica almacenada en la lámina resorte (4) que lleva a que los tres
 10 tramos de la almohada (1) recuperen la posición lineal que queda asegurada gracias a la existencia de los topes (9) irrebasables por los trinquetes (8).

Cabe aclarar además que de la misma forma que las piezas dentadas (6) son solidarias con sus correspondientes tramos laterales (1.1), por la existencia de los inmovilizadores (10) u otros medios, es posible que se muevan libremente por el
 15 interior del tramo central (1.2) al existir los huecos (7) representados en la (Fig.1).

Cabe añadir, por último, que el almohadillado de las superficies que entran en contacto con la cabeza se hace con materiales de características anecoicas para maximizar el efecto de aislamiento que procuran sobre todo las carcassas de vacío (3).

20 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que
 25 ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación; es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 1.- Almohada aislante de sonidos concebida para poder dormir o descansar sin ruidos durante viajes, ya sea ocupando asientos, ya sea en posición tumbada en cualquier vehículo de transporte público o privado, **caracterizada** por estar
5 formada por dos tramos laterales (1.1) y un tramo central (1.2) que, en reposo, adoptan una posición lineal y en posición de trabajo adoptan la forma de una “U” teniendo cada tramo lateral una ventana auricular (2) y una carcasa de vacío (3) existiendo en el interior de la almohada (1) una lámina resorte (4) que rodea a ejes (5) sobre los que cada tramo lateral (1.1) puede girar respecto al tramo central (1.2),
10 teniendo además, trinquetes (8) que giran sobre pivotes (11) y engarzan en piezas dentadas (6) dotadas de múltiples dientes y topes (9).
- 2.- Almohada aislante de sonidos, según reivindicación primera, **caracterizada** porque cada pieza dentada (6) que es solidaria con su correspondiente tramo lateral (1.1) con medios inmovilizadores (10), o cualquier otro, puede deslizarse por
15 huecos (7) existentes en ambos lados del tramo central (1.2).
- 3.- Almohada aislante de sonidos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en su interior alberga también un pulsador (12) y un muelle (13) que permiten liberar la energía elástica de la lámina resorte (4) cuando la almohada (1) se encuentra en posición de trabajo.
- 20 4.- Almohada aislante de sonidos, según reivindicación primera, **caracterizada** porque las carcasas de vacío (3), en vez de tener practicado el vacío, se sustituyen por materiales de características anecoicas que se emplean asimismo en las zonas almohadilladas que contactan con cabeza y oídos.

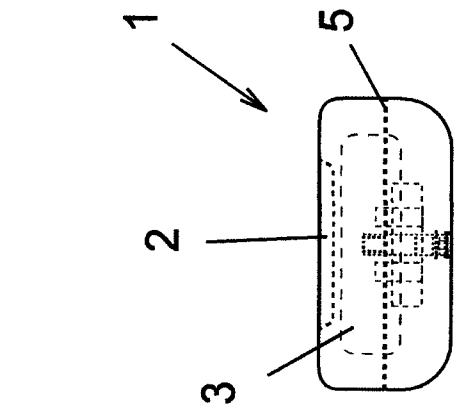


Figura 3

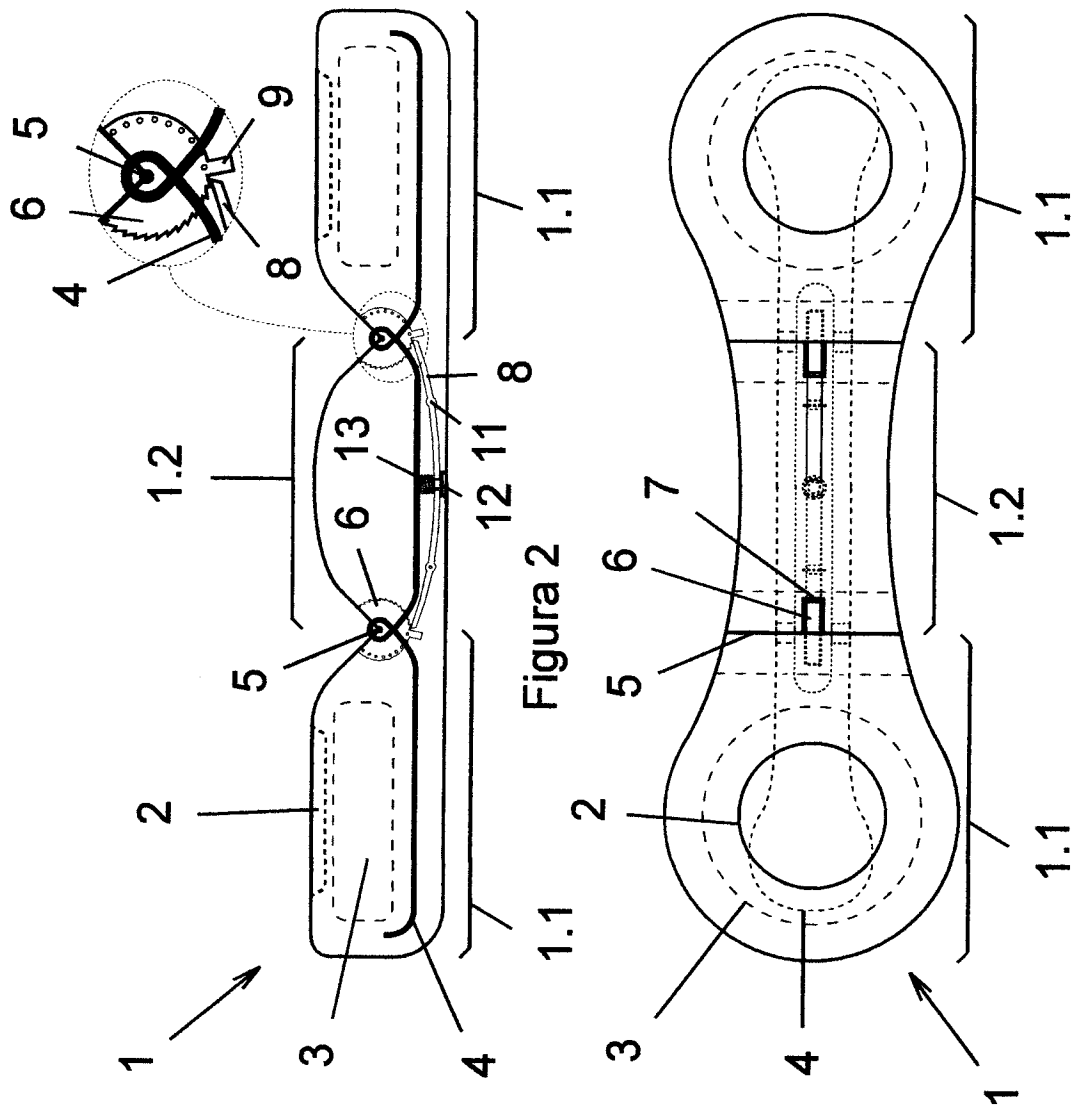


Figura 1

