

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 788**

21 Número de solicitud: 201431006

51 Int. Cl.:

A47C 7/38 (2006.01)

A47C 20/02 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

04.07.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.01.2016

Fecha de la concesión:

01.06.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.06.2016

73 Titular/es:

DEL RÍO FRESEN, Daniel (50.0%)
Ctra. Gral. Marzagán 1 2 6
35229 Las Palmas de G. C. (Las Palmas) ES y
RAMÓN HERNÁNDEZ, Eva (50.0%)

72 Inventor/es:

DEL RÍO FRESEN, Daniel y
RAMÓN HERNÁNDEZ, Eva

74 Agente/Representante:

ORTEGA PÉREZ, Rafael

54 Título: **Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello**

57 Resumen:

Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello. Consiste en un conjunto de bandas unidas entre sí conformando una única pieza, que permiten una sujeción óptima y ergonómica de la cabeza, contando para ello de una banda principal que es insertada en el espaldar del asiento, y dos pares de bandas, dos de sujeción frontal y dos de sujeción trasera o posterior, que aseguran el control y la estabilidad de la cabeza y el cuello, liberando así a la musculatura implicada del peso de la cabeza y permitiendo un descanso reparador durante su uso, lo cual resulta idóneo para los trayectos de larga distancia y/o duración en vehículos de transporte público y privado. Debido a esta descarga del peso de la cabeza, las aplicaciones terapéuticas que la presente invención puede tener dentro del campo de la ortopedia y la rehabilitación son considerablemente amplias, destacando también por su facilidad de uso, y fiabilidad.

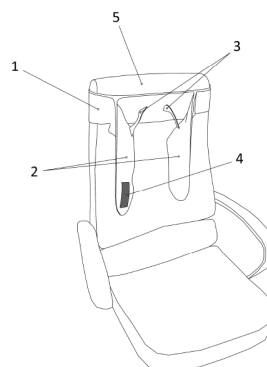


Fig. 1

ES 2 555 788 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un sistema de sujeción de la cabeza especialmente concebido para ser utilizado por el usuario tanto en los
10 medios de transportes públicos como privados y cuya novedad representa una evidente y substancial mejora sobre todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

CAMPO DE LA INVENCION

15 Esta invención está relacionada con el campo del descanso y el sueño, y en especial con los sistemas de sujeción o reposo de la cabeza y el cuello destinados a su uso en el interior de los distintos medios de transporte individuales y/o colectivos.

20 La finalidad de este invento es liberar al cuello del peso de la cabeza, por lo que su campo de aplicación se extiende también a la ortopedia, siendo su uso beneficioso para las personas que padecen enfermedades respiratorias, o bien hayan sufrido algún tipo de cirugía cervical (por ejemplo, hernia), evitando asimismo la aparición de la apnea durante el sueño.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Hasta el momento los sistemas de sujeción de cabeza y cuello destinados a su uso en medios de transportes han sido concebido bien en forma de simples correas, con un diseño deficiente desde el punto de vista ergonómico, o bien mediante la utilización de bandas
30 individuales dispuestas en diversas configuraciones, entre las que prima aquella en la que se dispone una banda circular sobre la cabeza del usuario, a modo de cinta o corona, en donde se enganchan el resto de bandas que son posteriormente sujetas al asiento mediante diversos medios, si bien resultan en su conjunto algo aparatosos, pudiendo presentar problemas de estabilidad y riesgos debido a su uso con el paso del tiempo.

35 DESCRIPCION DE LA INVENCION.

El invento consiste en un conjunto de bandas, unidas entre sí conformando una única pieza, que permiten su sujeción al asiento de un vehículo de transporte y la acomodación de la
40 cabeza del usuario en su interior, permitiendo así su descanso durante el viaje.

De acuerdo con la invención, el conjunto es adecuado para su utilización en el interior de los vehículo de transporte públicos y/o privados, pudiéndose adaptar a cualquier tipo de asiento (o almohada en el caso de su uso ortopédico/sanitario), y estando fabricado dicho conjunto
45 con un material preferentemente textil o elástico que permita una sujeción segura en el asiento y un confort óptimo para el usuario.

Para lograr este objetivo, el invento dispone de una banda principal (semiplástica), cerrada por su extremos que es colocada por deslizamiento en la parte superior del asiento del
50 vehículo, y afianzada al mismo mediante una correa dispuesta en su interior, la cual permite asegurar el ajuste manualmente mediante algún dispositivo dispuesto para tal fin.

Unida solidariamente a esta banda principal se disponen sendas bandas laterales que bordean la región latero-frontal del perímetro craneal, unidas a la principal mediante unas

bandas interiores encargadas de bordear la región latero-posterior del perímetro craneal, siendo la acción conjunta de ambos pares de lo que contribuye a la correcta sujeción de la cabeza del usuario.

5 La utilización del invento por parte del usuario es directa, tal y como puede apreciarse en la figura 3, requiriendo tan sólo colocar la banda principal (1) sobre el espaldar del asiento, y llevar las bandas laterales (2) sobre la cabeza hasta conseguir el grado de sujeción deseado, asegurándolas entre sí mediante el sistema de fijación tipo velcro (4).

10 La colocación de las bandas laterales de sujeción frontal puede estar destinada a la mera sujeción o inmovilización de la cabeza, situando las bandas sobre la frente del usuario, tal y como se muestra en la figura 4, o bien a facilitar el descanso del mismo, situándolas para ello sobre la región de los ojos, como es posible apreciar en la figura 5.

15 DIBUJOS

Para comprender mejor el alcance de esta invención, vamos a describirla sobre los dibujos adjuntos en los que se ha materializado un diseño preferido del mismo dado a título de ejemplo y sin carácter limitativo.

20 En los dibujos:

- La fig. 1 muestra una vista de la disposición del invento sobre un asiento tipo.
- La Fig.2, muestra una vista de las bandas de sujeciones latero-posteriores de la cabeza y del sistema de ajuste y sujeción del invento con el espaldar del asiento.
- La Fig. 3 describe el procedimiento de uso de la invención por parte del usuario.
- La Fig. 4 muestra una forma de colocación de la banda, sujetando la frente del usuario.
- La fig. 5 muestra otra forma de colocación de la banda, cubriendo los ojos del usuario.

Podemos comprobar que, en los dibujos, hemos representado por (1) banda principal del conjunto, (2) las bandas laterales de sujeción frontal, (3) las bandas de sujeción posterior, (4) sistema de fijación tipo velcro, (5) el espaldar del asiento, (6) dispositivo de sujeción de la banda principal.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

40 Como se puede observar en las figuras 1 y 2, el invento está conformado por una banda circular (1) fabricada con un material textil adecuado, cuya oquedad permite su acoplamiento al espaldar del asiento (5) para el que se destina su uso. Con el objeto de asegurar su colocación, dicha banda (1) lleva dispuesto en la parte inferior, dentro del propio cuerpo de la misma, un dispositivo de sujeción (6) consistente en una cuerda cuyo grado de tensión es regulado por algún medio o sistema que regule la longitud de la misma.

45 Unidas solidariamente a la banda circular (1), formando una unidad integral, se disponen dos bandas laterales (2), una de las cuales lleva colocado en la cara interna del extremo libre un sistema de fijación tipo velcro (4) que le permitirá quedar adherida a la otra banda lateral al entrar en contacto con ella, permitiendo así estabilizar toda la parte latero-anterior de la cabeza del usuario.

50 Situadas entre la banda principal (1) y las bandas laterales (2), se disponen dos bandas de sujeción (3) unidas solidariamente a las dos primeras, y que serán las encargadas de equilibrar toda la parte latero-posterior de la cabeza del usuario.

Cabe destacar que el invento, en su conjunto, deberá estar fabricado con materiales aptos para ser utilizados en contacto con la piel humana y/o las vías respiratorias, con el objeto de evitar así la aparición de reacciones alérgicas y/o fisiológicas de cualquier tipo.

5

Dentro de la esencialidad de la invención caben las variantes de detalle, asimismo protegidas, pudiendo variar el material de fabricación, la ubicación y tipología del dispositivo de sujeción de la banda principal, la ubicación de las bandas de sujeción posterior, así como el sistema de fijación de las bandas laterales entre sí.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, caracterizado por el hecho de disponer de un conjunto de bandas unidas entre sí formando una única pieza, constando de una banda principal de forma circular, dos bandas laterales de sujeción frontal, y dos bandas internas de sujeción posterior (lateral).
- 10 2.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 1ª reivindicación, y que se caracteriza porque la banda principal cuenta con un dispositivo de sujeción que rodea su perímetro inferior, estando situado en el interior del cuerpo de ésta a través de un espacio realizado para tal fin, y que puede ser ajustado manualmente por el usuario.
- 15 3.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 1ª reivindicación, y que se caracteriza por el hecho de disponer de dos bandas laterales de sujeción frontal, una por cada lado, unidas solidariamente a la banda principal por cualquier medio que permita una unión resistente y duradera, y que permiten la sujeción de la región latero-frontal de la cabeza mediante su disposición sobre dicha zona.
- 20 4.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 1ª reivindicación, y que se caracteriza por el hecho de disponer de dos bandas internas de sujeción posterior, una por cada lado, unidas solidariamente a la banda principal y a las laterales por cualquier medio que permita una unión resistente y duradera, y que permiten la sujeción de la región latero-posterior de la cabeza mediante su disposición sobre dicha zona.
- 25 5.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 3ª reivindicación, y que se caracteriza por el hecho poder contar en el interior de los extremos libres de las bandas laterales de sujeción frontal con algún material acolchado que mejore la comodidad de uso.
- 30 6.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 3ª reivindicación, y que se caracteriza por el hecho de disponer de un sistema de fijación tipo velcro, situado en la cara interna del extremo libre de una de las bandas, y que permite su unión con la otra banda mediante el contacto con la misma.
- 35 7.- Sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello, según la 5ª y 6ª reivindicación, y que se caracteriza por el hecho de poder realizar la sujeción de la cabeza bien sobre la frente, o bien a la altura de los ojos, situando la parte acolchada sobre la zona, según se desee la inmovilización de la cabeza o ayudar a conciliar el sueño, respectivamente.

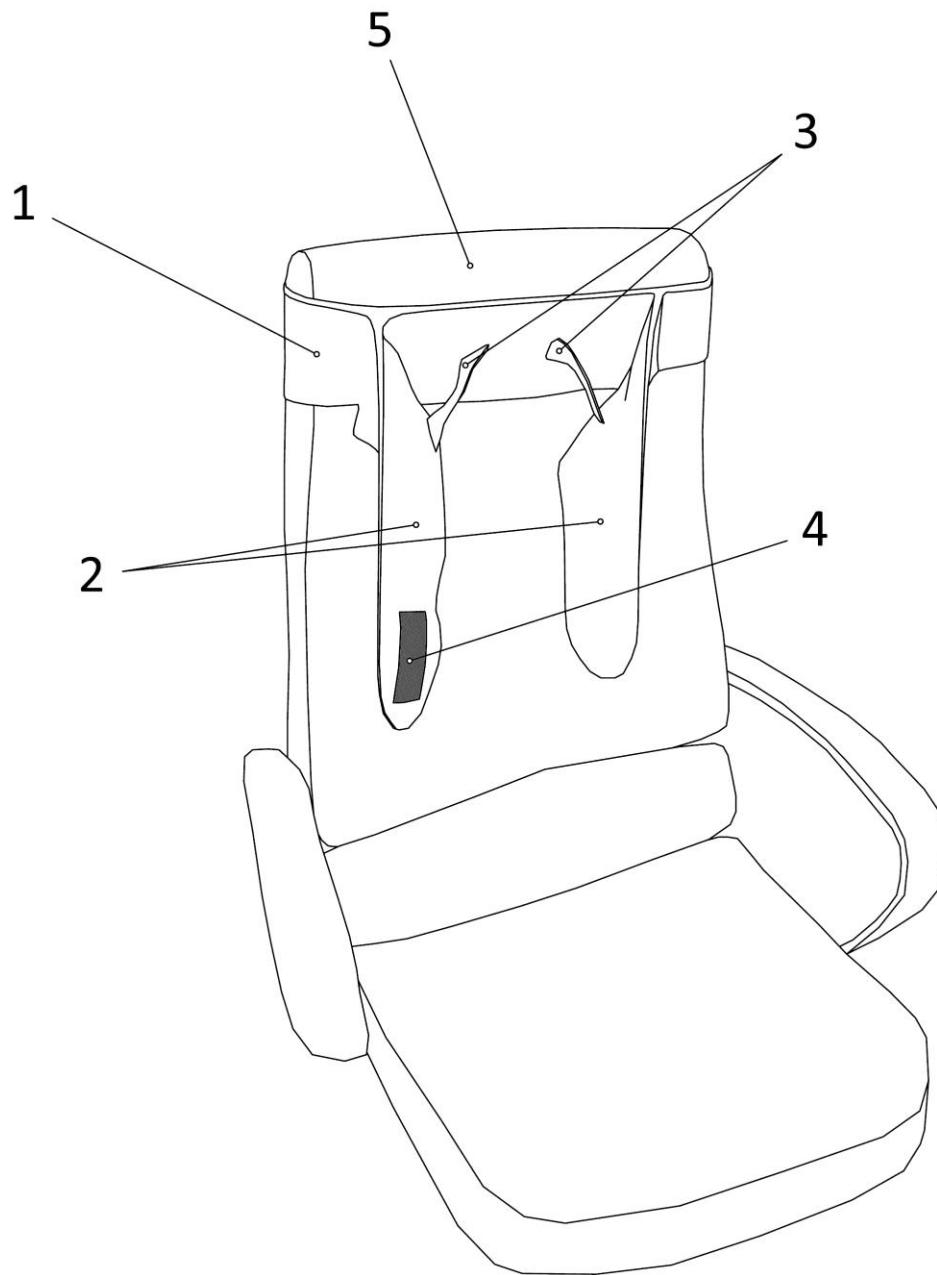


Fig. 1

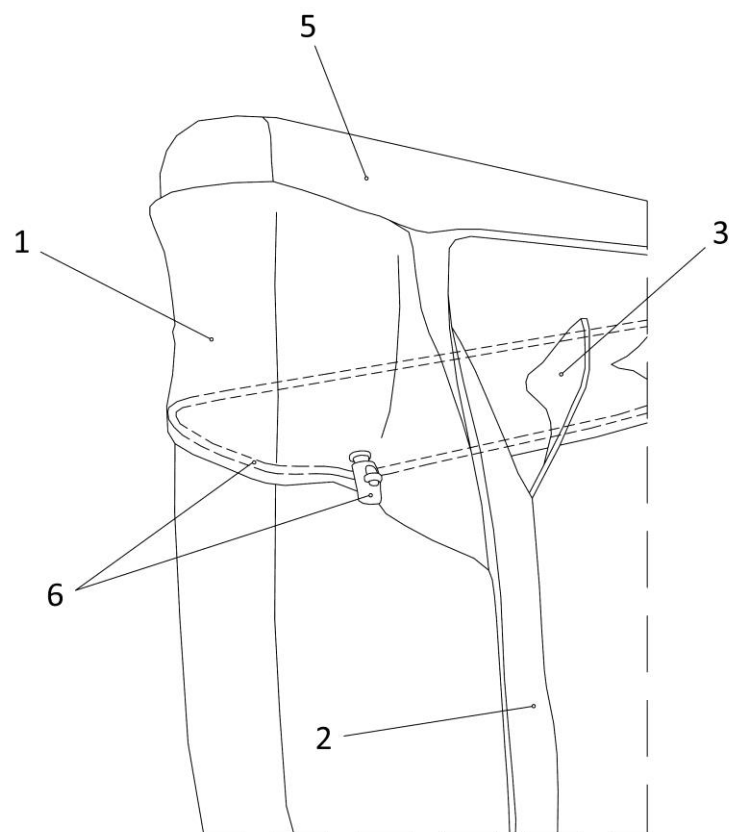


Fig. 2

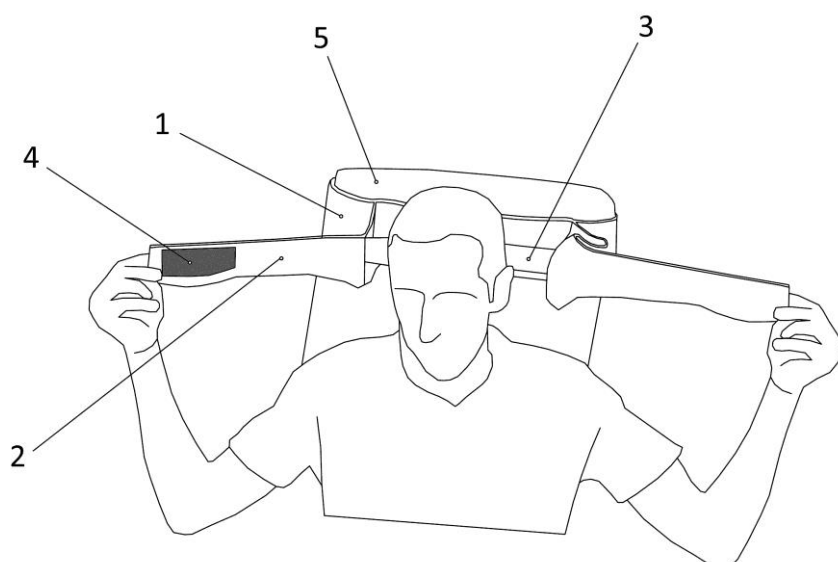


Fig. 3

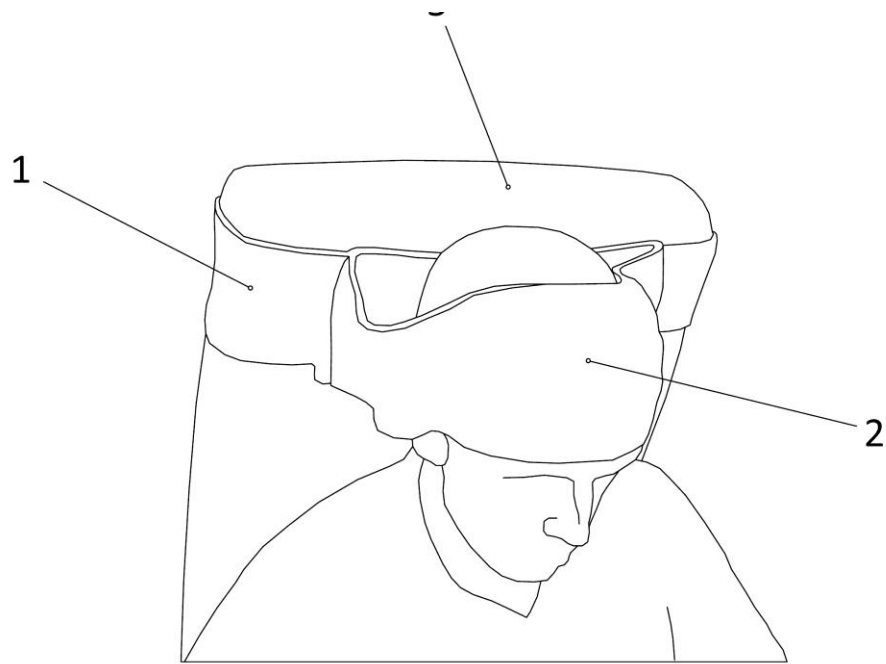


Fig. 4

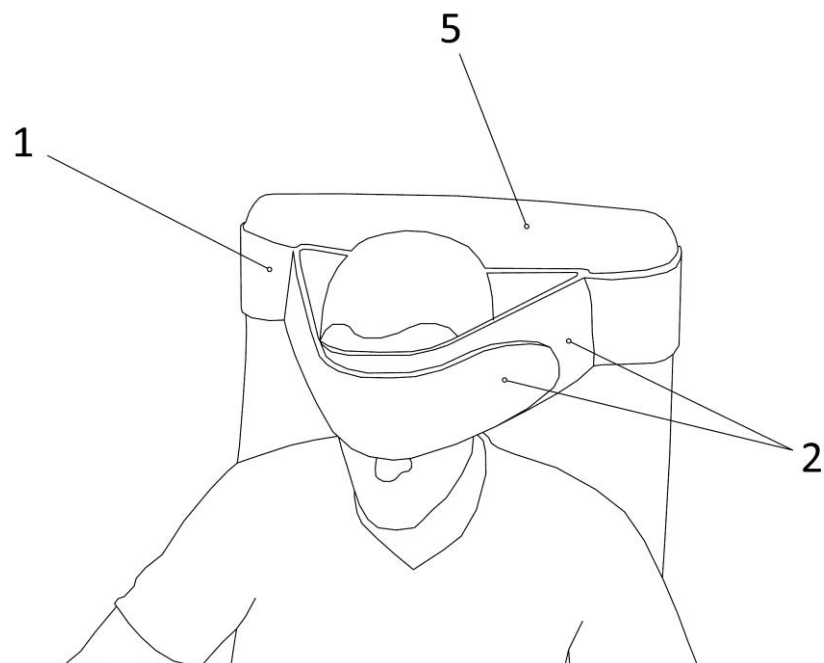


Fig. 5



- ②① N.º solicitud: 201431006
②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.07.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A47C7/38** (2006.01)
A47C20/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4707031 A (MEISTRELL) 17.11.1987, columna 1, líneas 25-34; columna 2, líneas 30-63; columna 3, líneas 5-31.	1-7
X	US 2012068515 A1 (BOGEN) 22.03.2012, párrafos [0012],[0014],[0015],[0016],[0025]; figuras 1,2.	1-7
X	US 6607245 B1 (SCHER) 19.08.2003, columna 1, líneas 5-8,52-57; columna 2, líneas 20-55; figuras 2,4.	1-7
X	US 2010283310 A1 (BLACKWOOD) 11.11.2010, párrafos [0002],[0006],[0007],[0028]; figuras 1,2A,2B.	1-7
X	US 4339151 A (RIGGS) 13.07.1982, columna 1, líneas 6-13,39-60; columna 2, líneas 50-60; figuras 2,5.	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
26.02.2015

Examinador
S. González Peñalba

Página
1/5

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: 26.02.2015

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 4707031 A (MEISTRELL)	17.11.1987
D02	US 2012068515 A1 (BOGEN)	22.03.2012
D03	US 6607245 B1 (SCHER)	19.08.2003
D04	US 2010283310 A1 (BLACKWOOD)	11.11.2010
D05	US 4339151 A (RIGGS)	13.07.1982

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

La presente solicitud de patente hace referencia, tal y como ha sido presentada, a un sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello que se caracteriza porque dispone de un conjunto de bandas unidas entre sí formando una única pieza, costando de una banda principal de forma circular, dos bandas laterales de sujeción frontal y dos bandas internas de sujeción posterior (reivindicación 1). La banda principal cuenta con un dispositivo de sujeción que rodea su perímetro inferior y puede ser ajustado manualmente (reivindicación 2), las bandas laterales de sujeción frontal están unidas solidariamente a la banda principal y permiten la sujeción de la región latero-frontal de la cabeza (reivindicación 3), las dos bandas internas de sujeción posterior están unidas solidariamente a la banda principal y a las laterales y permiten la sujeción de la región latero-posterior (reivindicación 4). El interior de los extremos libres de las bandas laterales de sujeción frontal puede contener un material acolchado (reivindicación 5). El sistema de fijación de las bandas laterales puede ser de tipo velcro (reivindicación 6) y por último, la sujeción de la cabeza se puede realizar o bien sobre la frente o bien a la altura de los ojos (reivindicación 7).

NOVEDAD y ACTIVIDAD INVENTIVA. ARTS. 6 y 8 DE LA LP.

El documento D01 hace referencia a un sistema de sujeción de cabeza cuando los viajeros se adormecen o duermen sentados en asientos para evitar los movimientos laterales de la cabeza. El sistema de sujeción comprende una primera banda adaptada para ajustarse alrededor de la cabeza, a nivel de los ojos o de la frente del usuario; unos medios de retención asociados con la banda para retener la banda en condición de ajuste y unos medios de sujeción de la cabeza acoplados a dicha banda y adaptados para acoplarse al reposacabezas para evitar los movimientos laterales de la cabeza (véase columna 1, líneas 25-34 y columna 2, líneas 30-63). Por lo tanto, el dispositivo de sujeción de la cabeza comprende una banda 15 (véase referencia 15, figuras 1 y 2) para sujetar la cabeza, una banda 19 (véase referencia 19, figuras 1 y 2) para sujetar la banda 15 al reposacabezas y unas bandas auxiliares 18 y 21 (véase referencias 18 y 21, figuras 1 y 2) para evitar los movimientos laterales de la cabeza (véase columna 3, líneas 5-21). Los sistemas de cierre pueden ser entre otros de tipo velcro (véase columna 3, líneas 22-31).

El documento D02 describe un sistema de sujeción para aliviar los músculos del cuello y de la garganta de una persona sentada, que comprende una banda dispuesta para rodear la cabeza, una banda para ser fijada a la parte posterior de un asiento y unas bandas para el cuello que conectan la porción de la frente de la banda para la cabeza con la banda del asiento, en donde la banda para la cabeza está dispuesta de forma desplazable en la dirección longitudinal de la banda para el cuello (véase párrafos [0012], [0014] y figuras 1 y 2). La banda de la cabeza puede disponerse también a la altura de los ojos (véase párrafo [0015]). Las bandas del cuello se pueden encontrar unidas a la banda del asiento a ambos lados de la cabeza (véase párrafo [0016] y [0025], referencia 3).

El documento D03 se refiere a un sistema de sujeción para sujetar la cabeza del usuario cuando está durmiendo sentado en un asiento (véase columna 1, líneas 5-8). El sistema de sujeción tiene una correa o banda que se coloca sobre la cabeza, alrededor de la frente del usuario. La correa tiene una banda de sujeción derecha unida al primer extremo de la correa de la cabeza y una banda de sujeción izquierda unida al otro extremo de la correa (véase columna 1, líneas 52-57). Además, tiene una banda de anclaje que se coloca alrededor del asiento (véase columna 2, líneas 24-26, referencia 11 de la figura 2) y puede tener una porción para cubrir los ojos (véase columna 2, líneas 31-33, referencia 16 de la figura 2). Las bandas de sujeción izquierda y derecha se sujetan tanto a la correa o banda que se coloca alrededor de la cabeza como a la banda de anclaje que se coloca en el asiento (véase figuras 2, 4 y columna 2, líneas 20-55).

El documento D04 divulga un sistema de sujeción para sujetar la cabeza de una persona en el asiento o en el reposacabezas de un vehículo cuando la persona se encuentra durmiendo o inconsciente (véase párrafos [0002] y [0006]). Dichos sistema comprende una banda de fijación para el asiento o reposacabezas, una banda para sujetar la cabeza y un dispositivo de cierre para acoplar de manera separable la banda para sujetar la cabeza y la banda de fijación para el asiento (véase párrafo [0007]). El sistema de sujeción puede ser un velcro (véase párrafo [0007]). La banda para sujetar la cabeza puede incluir dispositivos de sujeción para acoplar, por ejemplo, entre otros, cubiertas para los ojos (véase párrafo [0028]). Véase también figuras 1, 2A y 2B.

El documento D05 trata sobre un sistema de sujeción de cabeza mientras se está sentado en una silla. El sistema de sujeción se puede plegar en forma plana para su almacenamiento en el bolsillo del usuario y es fácilmente desechable después de su uso (véase columna 1, líneas 6-13). El sistema de sujeción de cabeza comprende una tira para ajustarse alrededor del respaldo del asiento y una banda para la cabeza ajustable que se coloca en la parte central de la tira (véase columna 1, líneas 39-60, y figura 2), mediante un parche adhesivo, que puede ser entre otros de tipo velcro (véase figura 5, referencia 32 y columna 2, líneas 50-60).

Por lo tanto, a partir de los documentos citados del estado de la técnica, la presente solicitud de patente, tal y como ha sido presentada, parece poseer novedad, pero carecer de actividad inventiva. Es nueva porque no se ha encontrado ningún documento que haga referencia al sistema de sujeción ergonómico de cabeza y cuello con las mismas características técnicas de la invención. Sin embargo, carece de actividad inventiva porque se han encontrado documentos citados del estado de la técnica, en los que se describen sistemas de sujeción de cabeza y cuello que poseen una banda que rodea al asiento o reposacabezas, bandas laterales de sujeción frontal (véase documentos D01-D05) y aunque no se han encontrado documentos que citen las bandas internas de sujeción posterior (lateral) si existen documentos que solucionan el mismo problema técnico con otro tipo de bandas o medios de sujeción (véase documento D01, figuras 1 y 2) y, además, en ninguna parte de la memoria de la presente solicitud de patente se especifica que dichas bandas internas supongan un efecto sorprendente de mejora sobre los sistemas del estado de la técnica, por lo que se consideraría una mera alternativa para resolver el problema técnico planteado. Por todo ello, las reivindicaciones 1-7 son nuevas, pero carecen de actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la LP.