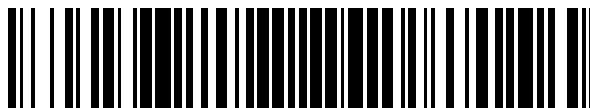


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 648 539**

21 Número de solicitud: 201600547

51 Int. Cl.:

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 16/00 (2006.01)

A47C 20/00 (2006.01)

B60N 2/48 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

29.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2018

71 Solicitantes:

LOPEZ ESCRIBANO, David (100.0%)
Urbanización Valdeperales de Arriba, parc. nº 29
28540 Perales de Tajuña (Madrid) ES

72 Inventor/es:

LOPEZ ESCRIBANO, David

74 Agente/Representante:

BOTELLA REYNA, Antonio

54 Título: **Apoyo corporal organoléptico adaptable**

57 Resumen:

Es un apoyo adaptable a partes de la superficie del cuerpo humano, preferentemente adaptable al lateral de la cabeza y así facilitar el descanso.

El apoyo se sujeta o apoya mediante una pieza auxiliar sobre un cuerpo exterior como es la estructura del asiento de un coche, o el suelo.

Para permitir distintas posiciones del apoyo, la pieza auxiliar de sujeción del apoyo, presentará ejes de giro en al menos dos direcciones distintas y preferentemente tres direcciones distintas.

Para aumentar la comodidad el apoyo presenta una superficie mórbida o acolchada, al menos en una de sus caras, esta superficie se sujeta sobre una estructura del apoyo.

El apoyo presenta, en su posición de funcionamiento, al menos en una de sus caras, una forma genérica y aproximada de negativo de la superficie que se va a apoyar.

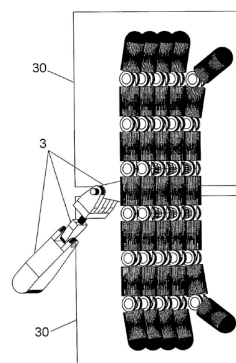


FIG. 8

APOYO CORPORAL ORGANOLÉPTICO ADAPTABLE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un apoyo corporal organoléptico adaptable, cuya evidente finalidad es la de mejorar el acomodo y descanso del cuerpo o de alguna de sus partes, mediante apoyos externos adaptables al cuerpo o a alguna de sus partes.

10

SECTOR DE LA TÉCNICA

Estamos en el campo del acomodo y descanso del cuerpo, o de alguna de sus partes, mediante apoyos.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos innumerables elementos de apoyo corporal, la mayoría de los cuales presentan una estructuración fija en lo que a adaptación al cuerpo del usuario se refiere, o bien muy limitada en caso de que dicha estructura sea parcialmente adaptable.

20

Consecuentemente, este tipo de apoyos no resultan suficientemente cómodos, al no poder ofrecer una total adaptabilidad al cuerpo o superficie del mismo que descansa sobre dicho apoyo.

25

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El apoyo corporal organoléptico adaptable que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

30

Para ello, y de forma más concreta, el dispositivo de la invención se materializa en un

apoyo (1) adaptable a partes de la superficie (2) del cuerpo humano, preferentemente adaptable al lateral de la cabeza y así facilitar el descanso.

5 El apoyo (1) se sujeta o apoya mediante una pieza auxiliar (3) sobre un cuerpo exterior como es la estructura del asiento de un coche, o el suelo.

10 Para permitir distintas posiciones del apoyo, la pieza auxiliar (3) de sujeción del apoyo (1), presentara ejes de giro en al menos dos direcciones distintas y preferentemente tres direcciones distintas (4), (5) y (6).

Para aumentar la comodidad el apoyo presenta una superficie mórbida o acolchada (7), al menos en una de sus caras, este acolchado (7) se sujeta sobre una estructura de basculamiento (8) del apoyo.

15 El apoyo presenta, en su posición de funcionamiento, al menos en una de sus caras, una forma genérica y aproximada de negativo de la superficie del cuerpo que se va a apoyar.

20 La estructura del apoyo, cubierta por el acolchado (7), puede estar formada por uno, o más conjuntos (9), en este último caso conjuntos (9) relacionados entre sí mediante uniones (10) mediante las que forma una especie de palma o mano.

25 Cada uno de estos conjuntos (9) está compuestos por piezas (13) colocadas en serie y dotadas de articulaciones (14), con topes de giro, análoga a los dedos de una mano.

30 Para conseguir que la estructura se adapte a la superficie del cuerpo en casi cualquier posición y evitar rigideces, las articulaciones tendrán un giro principal y libre que se corresponden con la referencia (14'), y asistido por unos segundos medios de articulación denominados tipo dos (15), en la misma dirección y complementarios de la articulación principal, pero que consisten en unos medios giro por deformación elástica que se endurece según se aleja de una posición de equilibrio (16) a la que tienden dichos medios por su propia naturaleza elástica, de forma análoga a como lo harían los tendones

de una articulación, de manera que con estos elementos se consigue un pequeño recorrido “extra” frente a los límites de recorrido que se establecen en la articulación principal.

5 Los conjuntos se unen entre sí, en uno de sus extremos, mediante una estructura, que forma parte de la pieza auxiliar (3) que, en su caso, articula mediante articulaciones tipo tres (18) los conjuntos entre si según ejes de giro sensiblemente paralelos a dichos conjuntos.

La estructura repite la morfología de una mano.

10

Esta estructura en palma se sujeta a su vez a otra estructura como puede ser una silla de niños o el asiento de un coche, mediante una pieza auxiliar, que también puede incluir medios de articulación (14) al apoyo y/o articulada (4') a la otra estructura.

15

Los conjuntos obtenidos a partir de las piezas (13), a modo de dedos y que constituyen una especie de palma (30), pueden participar en número de dos o más, con distintas orientaciones, por ejemplo dos palmas (30) orientadas de modo opuesto, unidas a la misma estructura auxiliar (3) colocada de modo central.

20

La articulación tipo uno (14) del apoyo y las articulaciones tipo tres de la pieza auxiliar giran:

25 1) Actuadas por servomecanismos que mueven y modifican el apoyo según sensores de presión (13') que detectan el contacto con la superficie d el cuerpo, de modo que giran hasta que hace contacto con la superficie del cuerpo.

30 2) Se accionan manualmente, de este modo podemos mover y modificar la el apoyo hasta adaptarla a la superficie del cuerpo que deseamos.

3) En cada conjunto hay un cable que pasa por todos los tramos articulados, que actuando a modo de tendones, mediante tracción dejan las articulaciones en varias posiciones.

Este cable está unido en un extremo al último tramo de un conjunto y en el otro extremo está unido a una pieza móvil unida a la palma mediante una unión móvil, de manera que el cable discurrirá por pasadores presentes en los tramos intermedios.

5

Si hay una segunda palma, opuesta a la primera, el cable estará unido al extremo de dos conjuntos opuestos discurriendo por la pieza móvil.

10 La acción de la pieza móvil sobre el cable puede ser de tres formas:

a) La pieza móvil está unida al apoyo mediante rosca.

15 b) La pieza móvil está unida con interposición de un cuerpo elástico: muelle, elastómero, etc.

c) La pieza móvil está unida a la estructura auxiliar o el apoyo mediante una bobina eléctrica o servo motor capaz de acercar o alejar dicha pieza a la estructura auxiliar o el apoyo.

20

El apoyo presenta dos posiciones de reposo: una posición cerrada, inerte sin trabajar y otra posición abierta cuando, ha entrado en contacto con el cuerpo.

25 Los cables están relajados cuando la pieza elástica está enroscada y el apoyo está inerte y desenroscando la pieza móvil ésta tracciona de los cables y el apoyo se cierra hasta llegar a la superficie del cuerpo humano.

Entre otros hay dos casos de actuación de la pieza móvil

30 El cuerpo elástico está relajado cuando el apoyo está inerte y cerrado y se abre traccionando de los cables y comprimiendo el cuerpo elástico al entrar en contacto con el cuerpo.

La articulación tipo uno (14) del apoyo y las articulaciones de la pieza auxiliar se inmovilizan por:

1) Están inmersos en un líquido cuya viscosidad varía eléctrica o magnéticamente.

5

2) La articulación presenta tal rozamiento que no puede girar bajo la acción de la parte del cuerpo que apoya, pero que si se pueden accionar manualmente una vez vencida dicha fuerza de rozamiento.

10 3) Mediante unas palancas (3.1), que al girar actúan sobre una o más piezas y aumentan el rozamiento en la articulación de los cuerpos articulados endureciendo e inmovilizando dicha articulación.

Hay un sistema que inmoviliza los cables.

15

La pieza auxiliar se sujeta sobre otra estructura mediante un sistema de apriete.

La estructura puede:

20 1) Estar “comprimida o cerrada” abriéndose sobre la superficie del cuerpo y adaptándose a él.

2) Estar “extendida o abierta” cerrándose sobre la superficie del cuerpo y adaptándose a él.

25

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 planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

FIG 1 Vista del apoyo y la pieza auxiliar antes de entrar en contacto con el cuerpo.

FIG 2 Vista del apoyo y la pieza auxiliar ya en contacto con el cuerpo se definen los ejes de giro del apoyo y la pieza auxiliar.

5

FIG 3 Vista del apoyo y la pieza auxiliar antes de entrar en contacto con el cuerpo con las articulaciones que se pueden rigidizar mediante palancas en posición relajada.

FIG 4 Vista del apoyo y la pieza auxiliar antes de entrar en contacto con el cuerpo con articulaciones que se pueden rigidizar mediante palancas en posición de apriete

10

FIG 5 Vista axonométrica de un apoyo en forma de palma de mano se definen articulaciones y las piezas que forman los conjuntos.

FIG 6 Otra vista axonométrica de un apoyo en forma de palma de mano se definen articulaciones y las piezas que forman los conjuntos..

15

FIG 7 Alzado transparente de un apoyo en el que están definidas las articulaciones, las piezas que forman los conjuntos la unión entre conjuntos y el recubrimiento del apoyo.

20

FIG 8 Vista axonométrica de un apoyo en forma de doble palma de mano y la pieza auxiliar colocada entre ambas.

FIG 9 Vista axonométrica de la pieza auxiliar en la que se definen tres ejes de giro no paralelos.

25

FIG 10 Esquema de un conjunto de los que componen el apoyo cuando éste está asistido mediante cables, en posición inoperante.

FIG 11 Muestra una vista similar a la de la figura anterior, en la posición inicial de contacto del apoyo con la parte del cuerpo de que se trate.

30

FIG 12 Muestra una vista similar a la de las figuras anteriores, en una posición final de

adaptación del apoyo a la superficie del cuerpo que se apoya sobre la misma.

FIG 13 Detalle ampliado de una de las articulaciones que se definen en el soporte.

5 FIGS 14 y 15 Muestran los dos tipos de giro posibles en distintas posiciones con respecto de la posición de equilibrio que se definen en cada una de las articulaciones de los medios de adaptación del soporte.

10 FIG 16 Alzado-Sección en esquema de una variante de las figuras 10 a 12 en la que el apoyo con cables traccionables está asistido por una pieza roscada, de manera que el apoyo está abierto y no está en contacto con el cuerpo.

15 FIG 17 Alzado-Sección en esquema de un apoyo con cables traicionados y que pasan por una pieza medio desenroscada, de manera que el apoyo esta medio cerrado y ha entrado en contacto parcialmente con el cuerpo.

FIG 18 Alzado-Sección en esquema de un apoyo con cables traicionados y que pasan por una pieza desenroscada, de manera que el apoyo ha entrado en contacto totalmente con el cuerpo.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 De acuerdo con las figuras reseñadas, puede observarse cómo el apoyo tiene una estructura formada por conjuntos, los conjuntos (9) están relacionados entre sí mediante uniones (10), de manera que cada uno de estos conjuntos está compuesto por piezas (13) colocadas en serie y dotadas de articulaciones (14), teniendo un tope de giro, análoga a los dedos de una mano.

30 Para conseguir que la estructura se adapte a la superficie del cuerpo en casi cualquier posición y evitar rigideces, las articulaciones (14) tendrán dos giros superpuestos, de acuerdo a lo mostrado en las figuras 14 y 15, definiéndose una primera articulación tipo uno, y que se corresponde con la propia referencia (14'), y una articulación tipo dos (15),

que es un giro elástico que se endurece según se aleja de una posición de equilibrio (16), mientras que la articulación (14) tipo uno, gira la posición de equilibrio (16) de la articulación tipo dos, permitiendo esta articulación tipo dos (15) un extra de recorrido frente al recorrido específico que tiene la articulación principal (14)

5

Los conjuntos se unen entre sí, en uno de sus extremos, mediante una estructura, que forma parte de la pieza auxiliar (3) que, en su caso, articula mediante articulaciones tipo tres (18) los conjuntos entre si según ejes de giro sensiblemente paralelos a dichos conjuntos.

10

De esta forma, la estructura repite la morfología de una mano.

Esta estructura en palma se sujeta a su vez a otra estructura como puede ser una silla de niños o el asiento de un coche, mediante una pieza auxiliar, que también puede estar articulada a la palma (30) y/o a otros medios de fijación (31), tales como una mordaza o similares.

15

Preferentemente se definen dos palmas (30) con distintas orientaciones, por ejemplo dos palmas orientadas de modo opuesto, tal y como muestra la figura 8, unidas a la misma estructura auxiliar (3) colocada de modo central.

20

La articulación (14) tipo uno del apoyo y las articulaciones tipo tres (18) de la pieza auxiliar giran:

25

- Actuadas con servomecanismos que mueven y modifican el apoyo según sensores de presión (13') que detectan el contacto con la superficie el cuerpo, de modo que giran hasta que hace contacto con la superficie del cuerpo.

30

- La articulación (14) tipo uno del apoyo y las articulaciones de la pieza auxiliar se inmovilizan porque están inmersos en un líquido cuya viscosidad varía eléctrica o magnéticamente.
- El accionamiento del apoyo se realiza accionando un interruptor.

La estructura puede:

5 1) Estar “comprimida o cerrada” abriéndose sobre la superficie del cuerpo y adaptándose a él.

2) Estar “extendida o abierta” cerrándose sobre la superficie del cuerpo y adaptándose a él.

10

En las figuras 10 a 12 y 16 a 18, se muestra una forma opcional de adaptar el apoyo a la superficie del cuerpo de que se trate, mediante la inclusión de cables (32) asociados a las piezas (13), y que mediante una pieza (33-33') vinculada al cable, de manera que a través de la misma puede ser recogido o extendido, definiendo medios de control posicional para dichos cables, ya sea presionada en contra de la tensión de un muelle (34) o bien que dicha pieza (33') se rosque y desenrosque sobre el chasis del apoyo, de manera que en virtud de las articulaciones dispuestas entre dichas piezas y el control de la tensión de los cables (32) es posible adaptar de forma idónea el apoyo a la superficie concreta que se apoye sobre la misma.

15

20

REIVINDICACIONES

1^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, caracterizado porque está constituido a partir de una pieza auxiliar (3), dotada de medios de fijación a un cuerpo exterior, tal como una estructura de asiento, suelo o elemento similar, dotada de medios articulación de acuerdo con al menos dos ejes de giro perpendiculares, preferentemente tres (4), (5) y (6), pieza auxiliar (3) que por uno de sus extremos está asociada a un acolchado (7), bajo el que se establece al menos una palma (30), formada por uno o más conjuntos (9), compuestos por piezas (13) colocadas en serie y dotadas de articulaciones (14), con topes de giro, análoga a los dedos de una mano, contando dichas articulaciones (14) con medios de regulación posicional para las mismas.

2^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque los conjuntos (9) se relacionan entre sí mediante uniones (10), definiéndose entre dichas uniones medios de articulación según ejes de giro sensiblemente paralelos a dichos conjuntos, de forma análoga a la estructura de una mano.

3^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque en las articulaciones (14) se definen dos medios de giro superpuestos, una articulación principal, con sus límites de recorrido preestablecidos, una articulación secundaria, complementaria de ésta última y que determina un extra en el recorrido de dicha articulación principal, obtenida a partir de medios de giro por deformación elástica.

4^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque los conjuntos obtenidos a partir de las piezas (13), a modo de dedos y que constituyen una especie de palma (30), participan en número de dos o más, con distintas orientaciones.

5^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer tipo de articulación (14) del apoyo así como las articulaciones (18) entre grupos (9) de piezas (13) giran actuadas por servomecanismos que mueven y modifican el apoyo según sensores de presión (13') establecidos en las piezas (13) que detectan el contacto con la superficie del cuerpo, de modo que giran hasta que hace contacto con la superficie del cuerpo.

6^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el primer tipo de articulación (14) del apoyo así como las articulaciones (18) entre grupos (9) de piezas (13) incluyen medios de accionamiento manual.

5

7^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las piezas (13) de cada grupo (9) se relacionan entre sí a través de cables (32) pasantes por los tramos articulados, dotados de medios de control posicional para dichos cables y consecuentemente para las piezas (13).

10

8^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 7^a, caracterizado porque cada cable (32) está unido en un extremo al último tramo de un conjunto y en el otro extremo está unido a una pieza (33-33') móvil unida a la palma mediante una unión móvil, de manera que el cable discurrirá por pasadores presentes en los tramos intermedios.

15

9^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 7^a, caracterizado porque en caso de participar más de una palma (30) el cable estará unido al extremo de dos conjuntos opuestos discurriendo por la pieza (33-33') móvil.

20

10^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones 7^a a 9^a, caracterizado porque la pieza móvil (33') está unida al apoyo mediante rosca.

11^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones 7^a a 9^a, caracterizado porque la pieza móvil (33) está unida al apoyo con interposición de un cuerpo elástico.

25

12^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicaciones 7^a a 9^a, caracterizado porque la pieza móvil (33) está unida al apoyo mediante una bobina eléctrica o servo motor capaz de acercar o alejar dicha pieza a la estructura auxiliar o el apoyo.

30

13^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque las articulaciones (14), así como las articulaciones de la pieza auxiliar (3) incluyen medios de inmovilización basados en la variación de viscosidad por control eléctrico o magnético.

14^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque las articulaciones (14), así como las articulaciones de la pieza auxiliar (3) presentan un alto rozamiento entre piezas a articular.

5

15^a.- Apoyo corporal organoléptico adaptable, según reivindicación 1^a, caracterizado porque las articulaciones (14), así como las articulaciones de la pieza auxiliar (3) incluyen medios de inmovilización accionables mediante palancas (3.1).

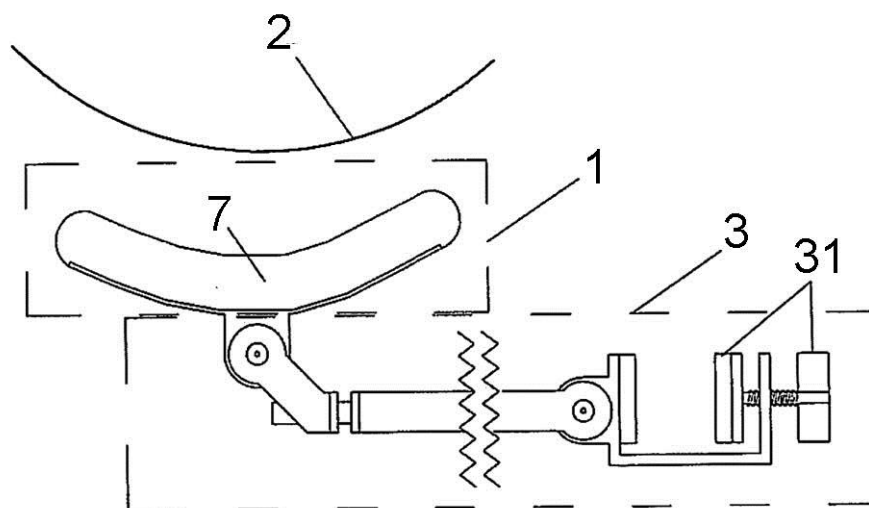


FIG. 1

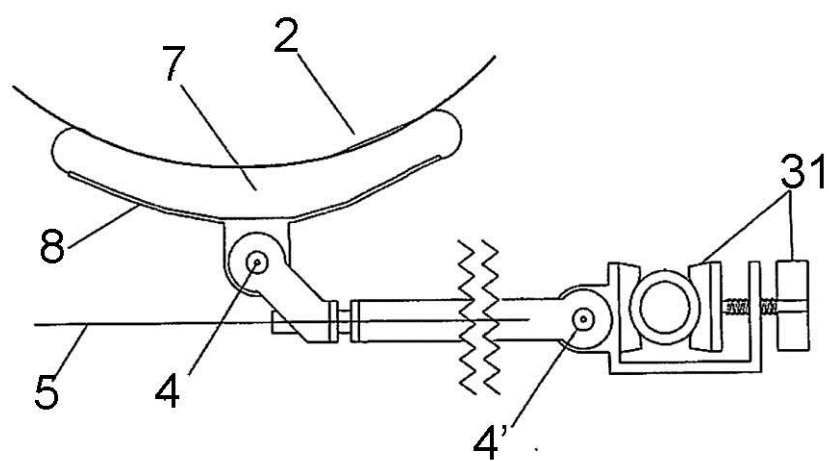


FIG. 2

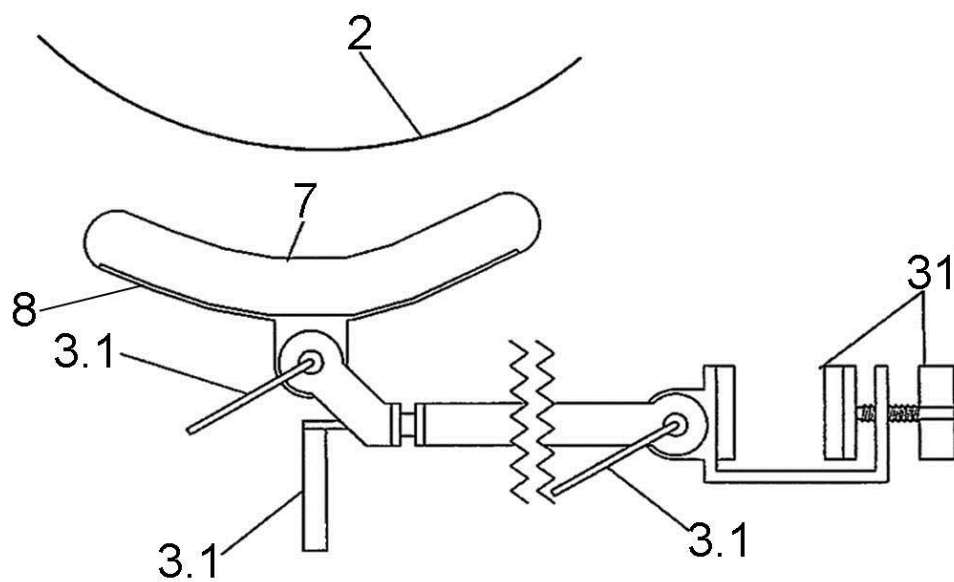


FIG. 3

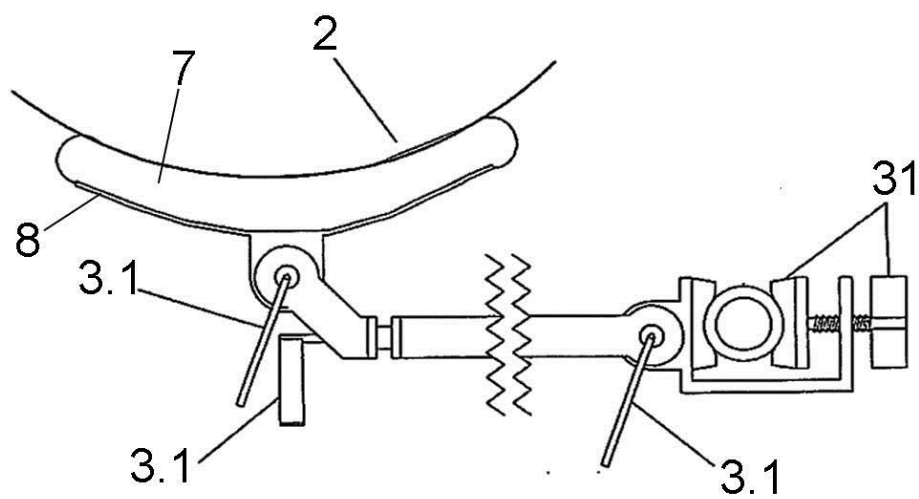


FIG. 4

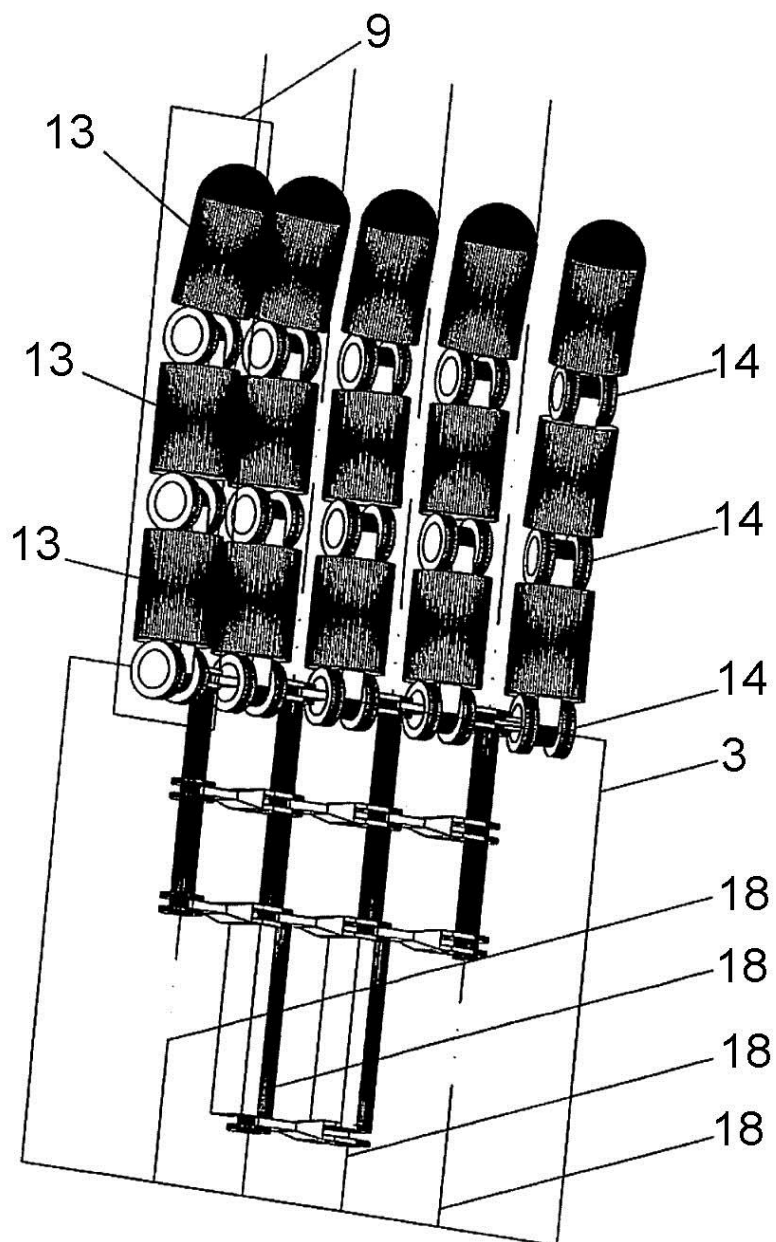


FIG. 5

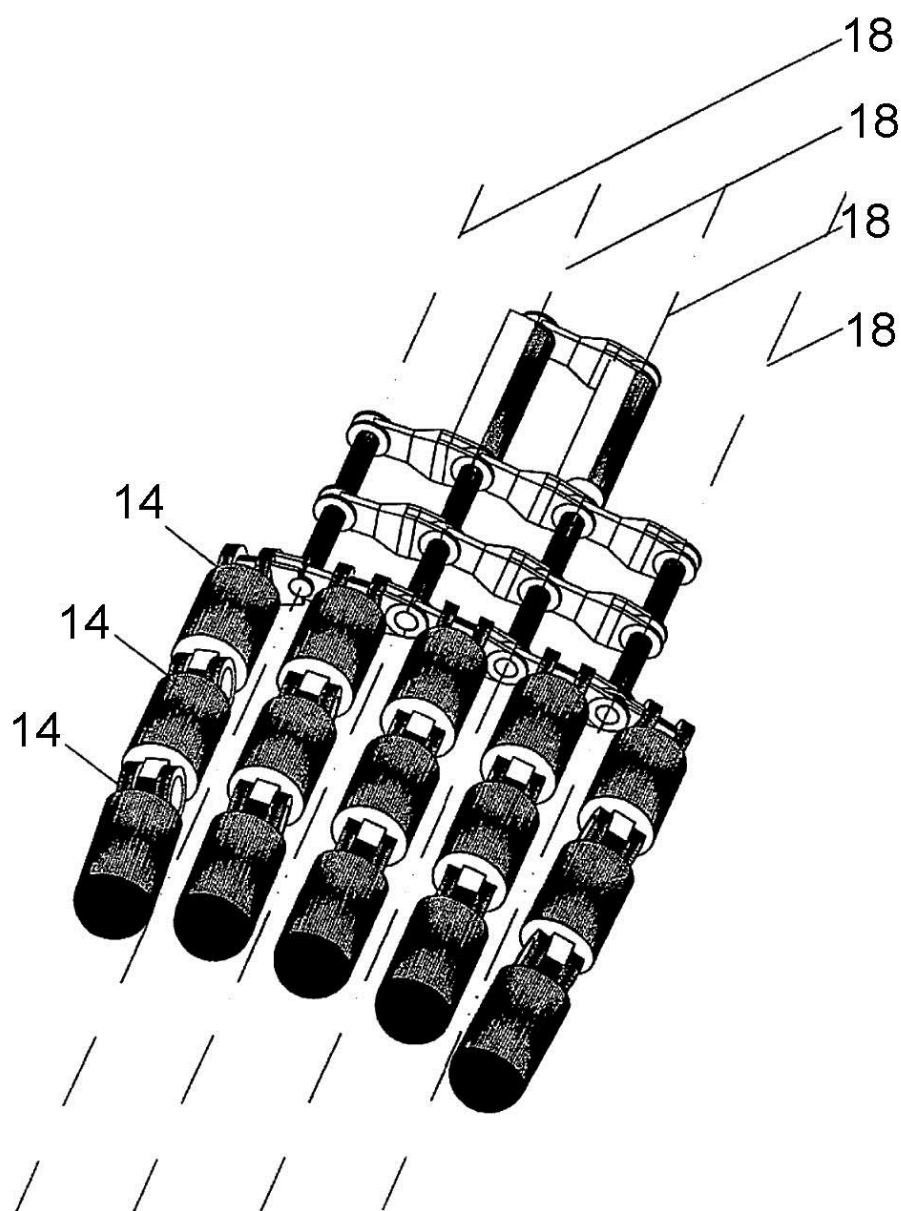


FIG. 6

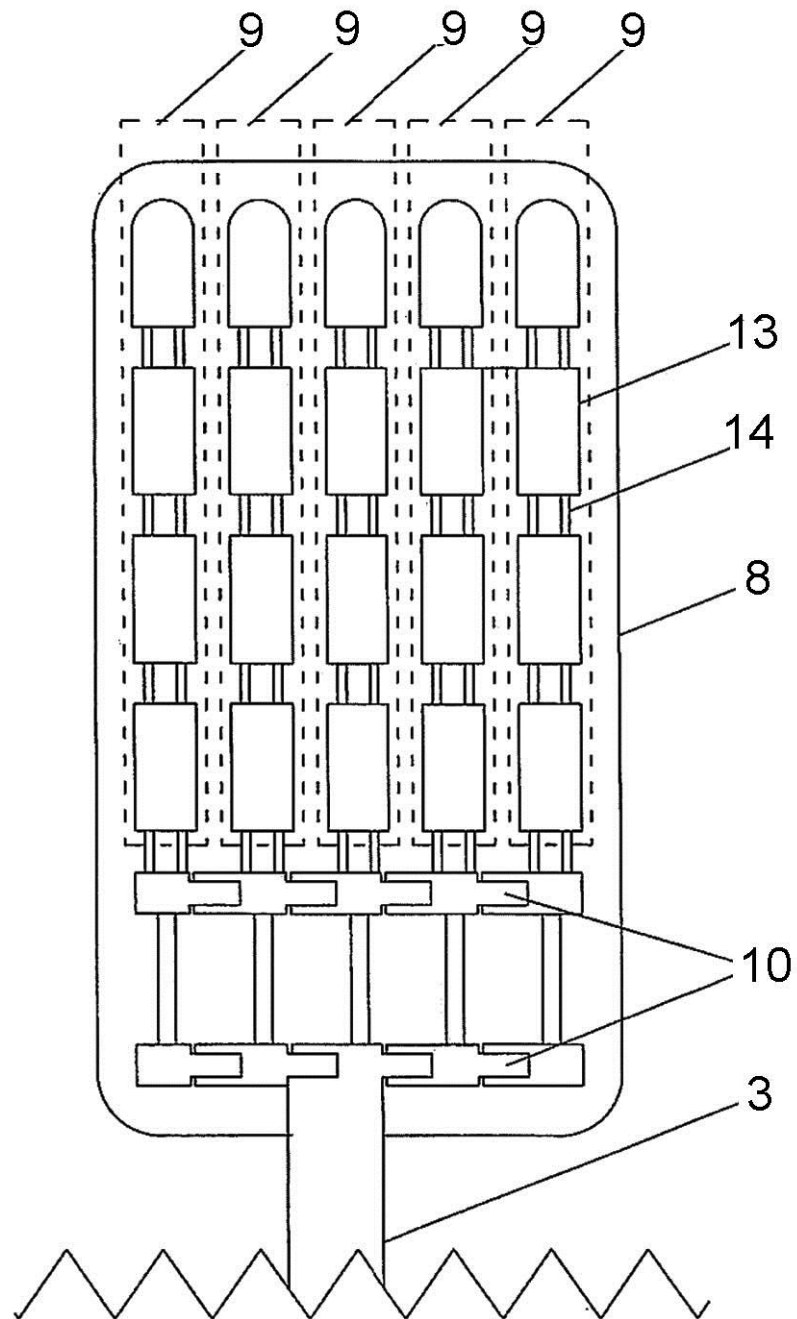


FIG. 7

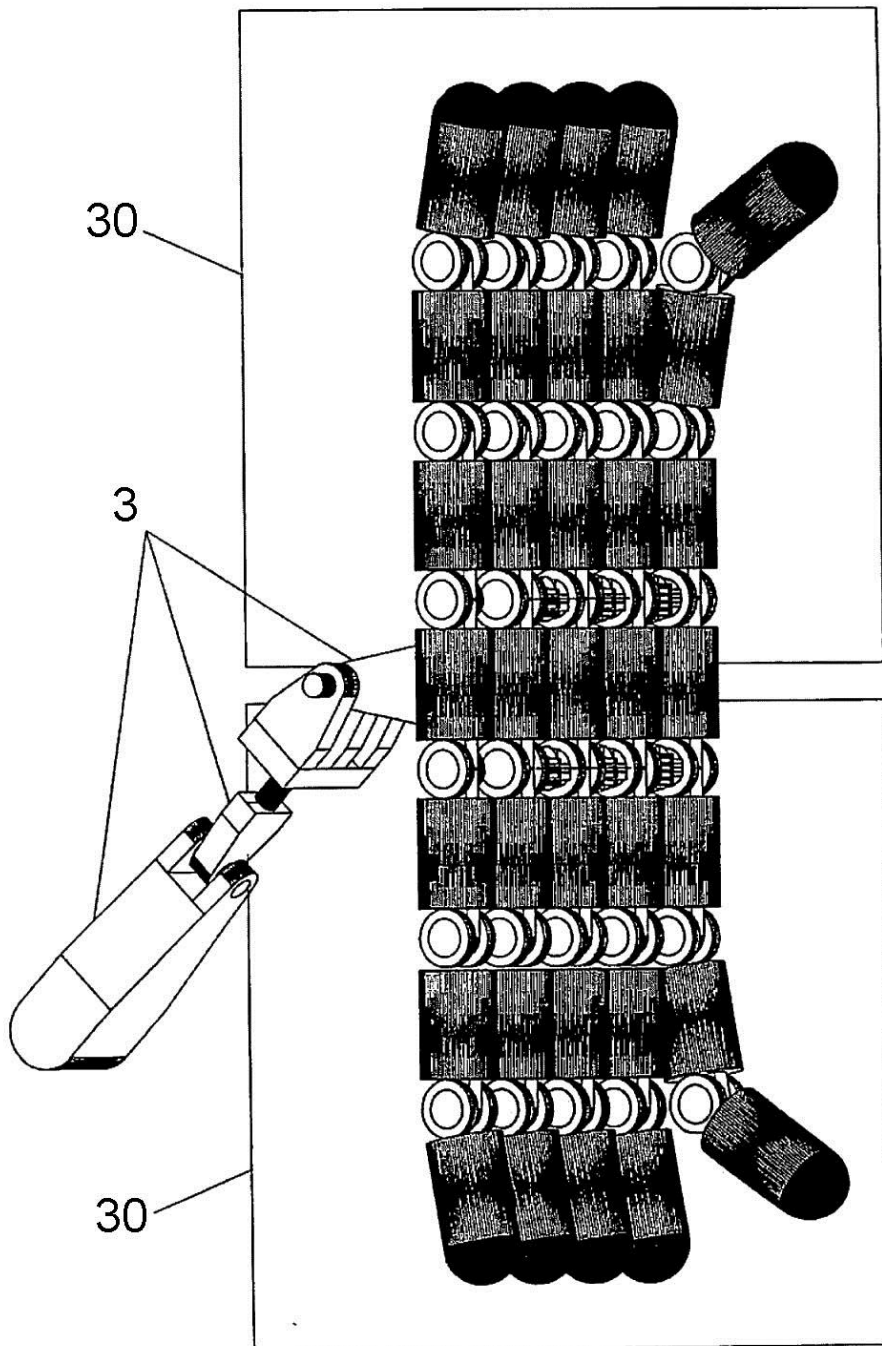


FIG. 8

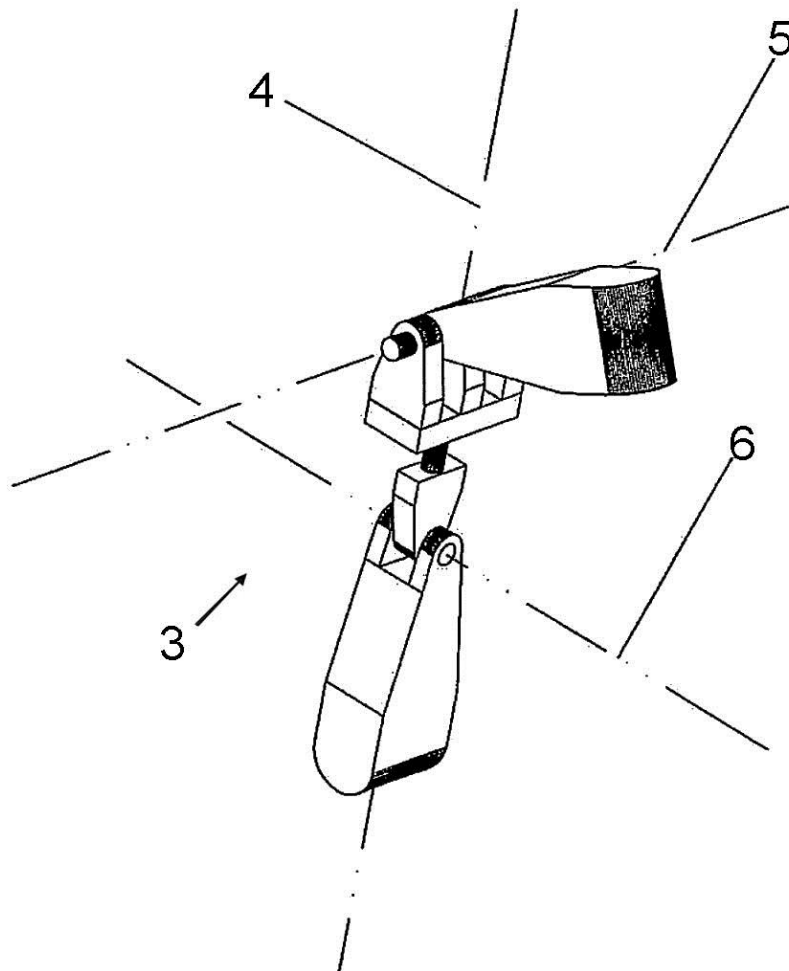
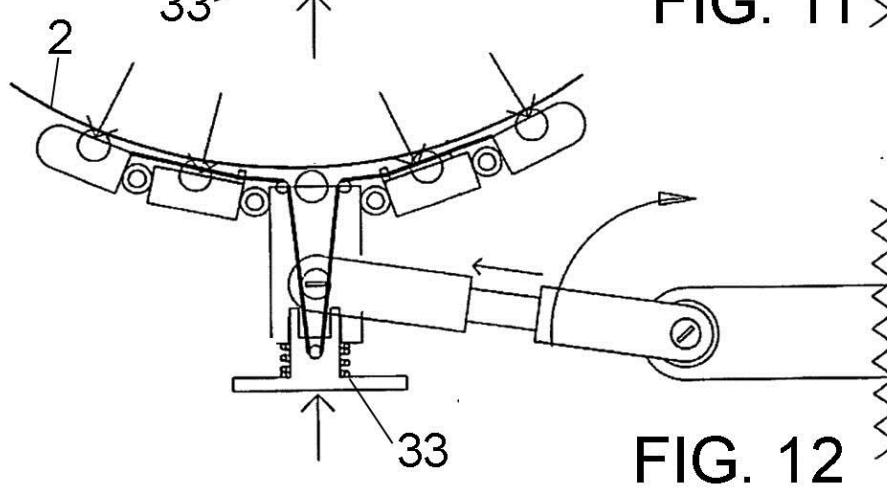
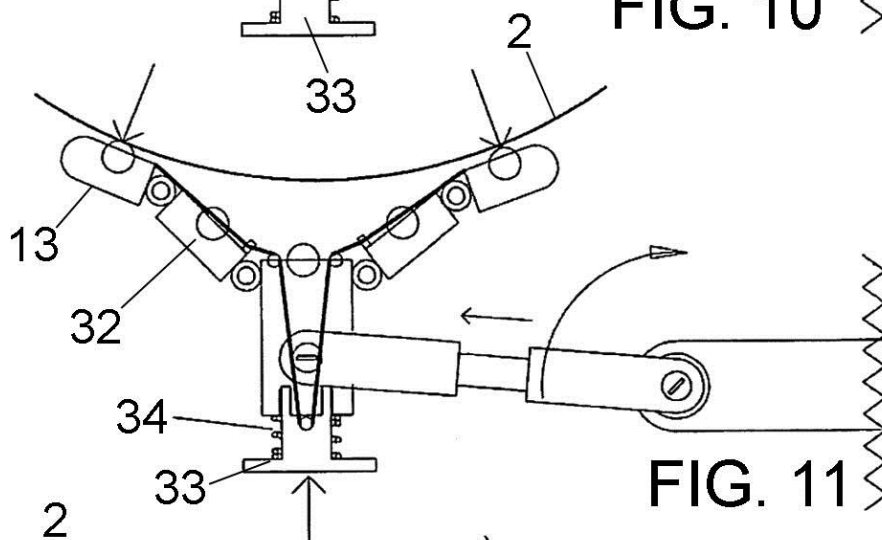
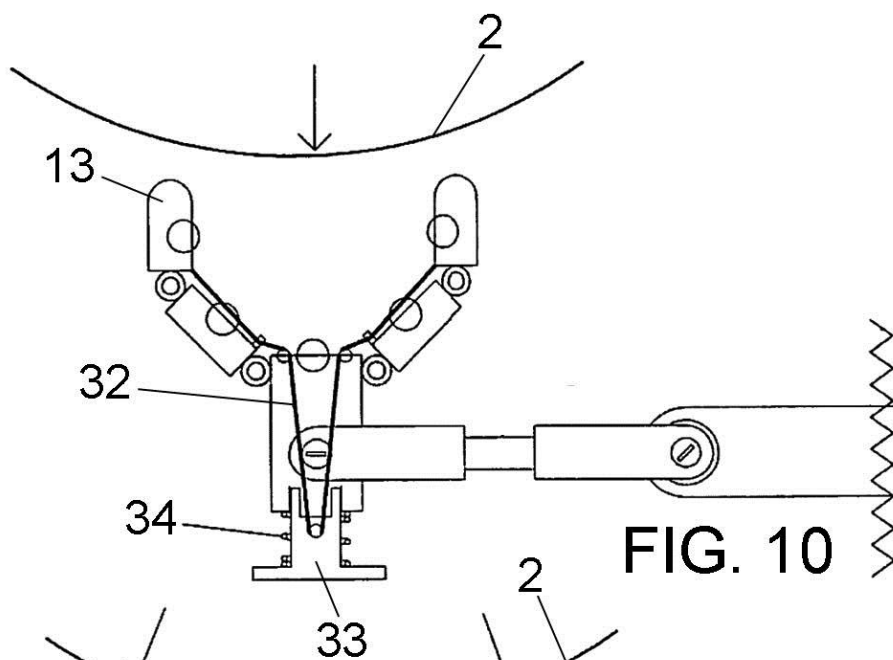


FIG. 9



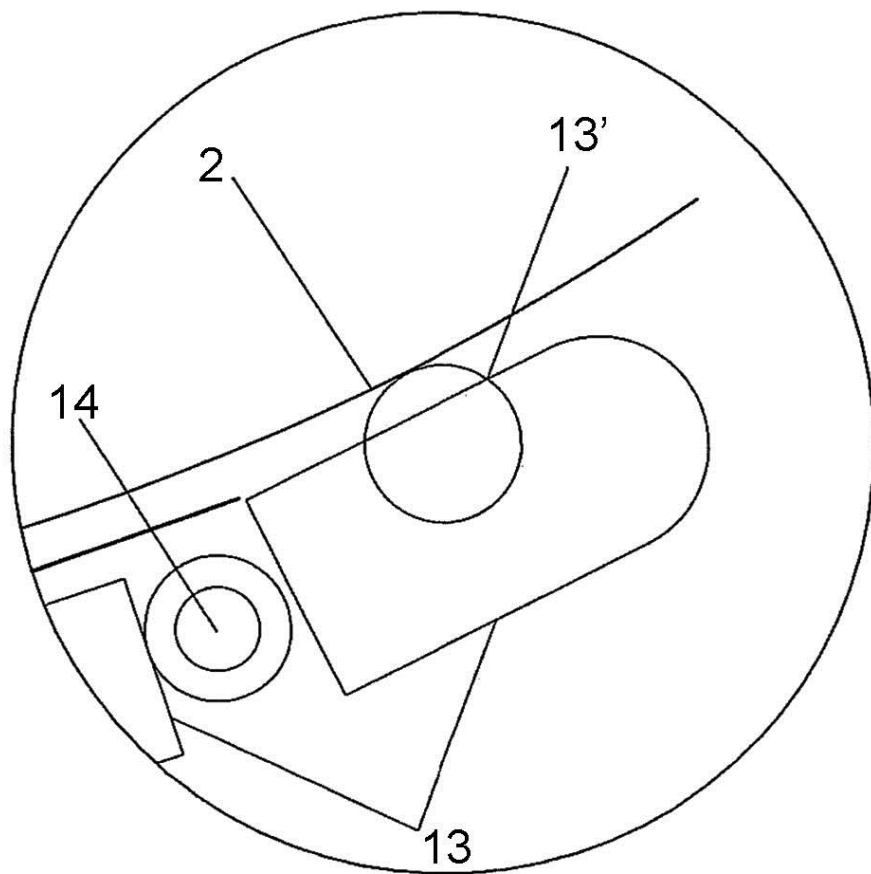


FIG. 13

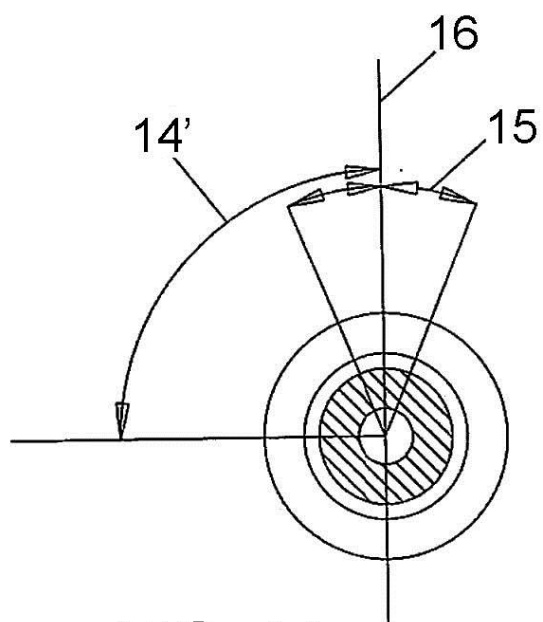


FIG. 14

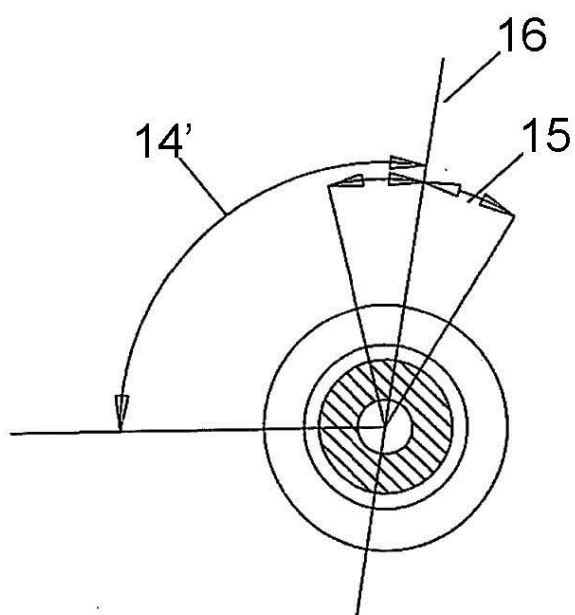
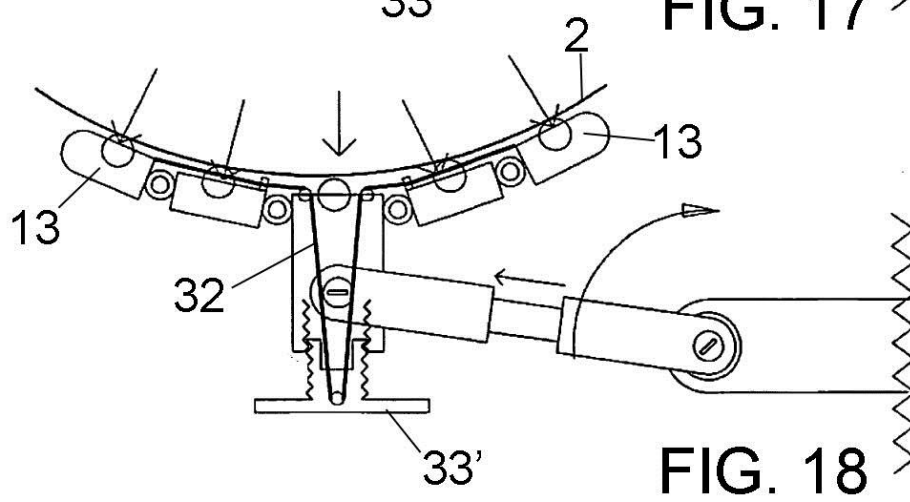
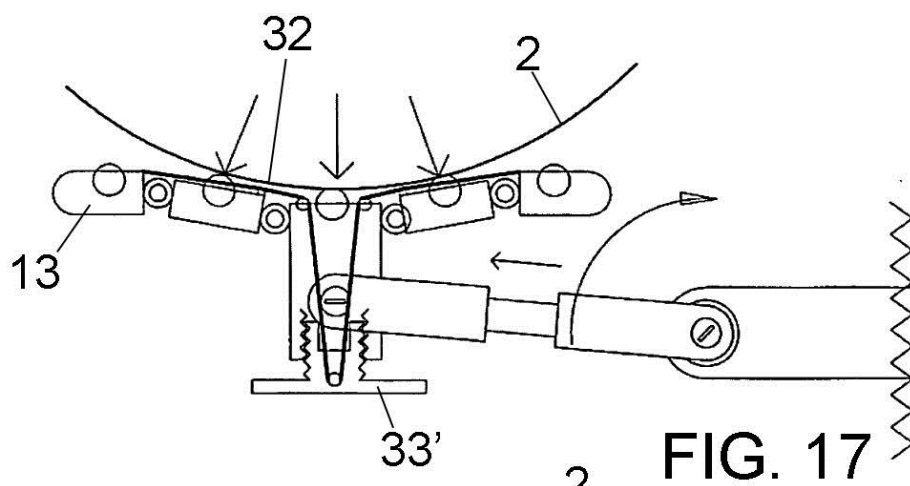
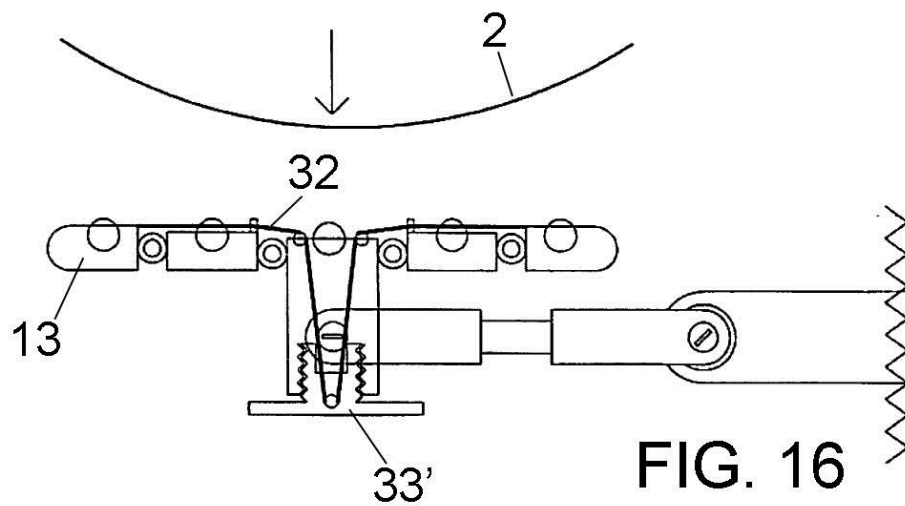


FIG. 15





- ②① N.º solicitud: 201600547
②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.06.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	NL 1016775C C2 (TRIPUCK BV) 04/06/2002, resumen WPI-AN: 2002-634333, figuras 3, 7, 9	1-2, 4- 12, 14- 15
Y	WO 2006001701 A1 (SINVENT AS et al.) 05/01/2006, página 1, líneas 26-34, figura 3	1-2, 4- 12, 14- 15
A	US 4367897 A (COUSINS STEVEN J) 11/01/1983, Figuras 1, 9, descripción de las figuras	1, 2, 5-12
A	US 2004070252 A1 (STENZEL THOMAS et al.) 15/04/2004, figura 1	1
A	US 2009200851 A1 (LINK WERNER) 13/08/2009, párrafo 20, figura 2	1, 7-12
A	US 2015001905 A1 (JACKOW KAZ JULIAN) 01/01/2015, figura 1, párrafo 45	1,7
A	US 4408802 A (ADOMEIT HEINZ-DIETER et al.) 11/10/1983, resumen WPI -AN: 1981-M7007D, figura 1	1, 7-12
A	US 5283735 A (GROSS CLIFFORD M et al.) 01/02/1994, resumen WPI-AN: 1992-193529, figura 2	5
A	WO 2015087204 A1 (KONINKL PHILIPS NV) 18/06/2015, párrafos 58, 80-84, figuras	1, 6, 14

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
25.04.2017

Examinador
M. L. Contreras Beramendi

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47C7/00 (2006.01)

A47C16/00 (2006.01)

A47C20/00 (2006.01)

B60N2/48 (2006.01)

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

A47C, B60N

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, GOOGLE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.04.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones ----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3,13	SI
	Reivindicaciones 1-2, 4-12, 14-15	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	NL 1016775C C2 (TRIPUCK BV)	04.06.2002
D02	WO 2006001701 A1 (SINVENT AS et al.)	05.01.2006
D03	US 4367897 A (COUSINS STEVEN J)	11.01.1983

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 documento de patente **NL1016775 (D01)** se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico reivindicado, este documento, en combinación con **WO2006001701 (D02)** afectaría al requisito de actividad inventiva para las reivindicaciones 1-2, 4-12, 14-15, tal como se explica a continuación:

Reivindicación 1

El documento D01 describe (resumen WPI-AN: 2002-634333, figuras 3, 7, 9) un apoyo corporal organoléptico adaptable constituido a partir de una pieza auxiliar (16) dotada de medios de fijación (24) a un cuerpo exterior, tal como una estructura de asiento (25), dotada de medios de articulación, que por uno de sus extremos está asociada a un acolchado (1) bajo el que se establece al menos una palma formada por uno o más conjuntos (5), compuestos por piezas (10) colocadas en serie y dotadas de articulaciones (9).

El apoyo corporal definido en la reivindicación 1 de la solicitud se diferencia del divulgado en D01 en que los medios de articulación tienen giro respecto al menos a dos ejes perpendiculares. El efecto técnico que conlleva esta diferencia es que posibilita una amplia variedad de posiciones del apoyo respecto a la pieza exterior a la que se fija. Por tanto, el problema técnico objetivo que resolvería la invención es mejorar la adaptación del apoyo a las distintas posiciones del cuerpo.

La solución propuesta se encuentra descrita como solución al mismo problema en el documento D02, donde se divulga (página 1, líneas 26-34, figura 3) un apoyo corporal constituido a partir de una pieza auxiliar dotada de medios de fijación a un cuerpo exterior, tal como una estructura de asiento, dotada de medios de articulación de acuerdo con tres ejes de giro, asociada por uno de sus extremos a un acolchado.

Se considera que el experto en la materia, enfrentado al problema técnico objetivo mencionado, hubiera recurrido a las enseñanzas del documento D02 ya que es del mismo campo técnico y aborda el mismo problema, consistente en conseguir una superficie de apoyo corporal mediante una pieza auxiliar fijada a un cuerpo exterior con posibilidad de adoptar una amplia variedad de posiciones respecto al cuerpo exterior para favorecer la comodidad del cuerpo que se apoye en él. El hecho de que los ejes de giro de los medios de articulación sean perpendiculares se considera una elección constructiva evidente para el experto en la materia.

En conclusión, la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva frente a la combinación de los documentos D01 y D02, según se establece en el art. 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

Reivindicación 2

El hecho de que los conjuntos de piezas estén relacionados entre sí mediante uniones entre las que se definen medios de articulación se considera que es una alternativa ya conocida en el estado de la técnica en el campo de los apoyos corporales, muestra de ello es la invención divulgada en D03 donde los conjuntos (20) de piezas están relacionados mediante uniones articuladas (24), por tanto sería evidente para el experto en la materia su incorporación a la invención, careciendo esta reivindicación de actividad inventiva (Art. 8 LP 11/1986).

Reivindicación 4

Se considera que utilizar más de una palma es una alternativa constructiva que no aporta ningún efecto técnico sorprendente adicional a la invención, y que podría ser utilizada por el experto en la materia sin esfuerzo inventivo, por lo que esta reivindicación carecería de actividad inventiva (Art. 8 LP 11/1986).

Reivindicaciones 5 a 12, 14-15

Las características técnicas que divulgan estas reivindicaciones son ya conocidas en el estado de la técnica en el campo de los apoyos corporales por lo que su incorporación a la invención no implica actividad inventiva

Reivindicaciones 3 y 13

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que contenga todas las características técnicas de estas reivindicaciones ni se considera evidente que el experto en la materia pudiera llegar a ellas a partir de los documentos encontrados sin recurrir al esfuerzo inventivo, por lo tanto estas reivindicaciones podrían cumplir con el requisito de actividad inventiva (Art. 8 LP 11/1986).

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, las reivindicaciones 1-2, 4-12, 14-15, no cumplirían los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes por carecer de actividad inventiva (Art. 8 LP). Sin embargo, las reivindicaciones 3 y 13 podrían cumplir con los requisitos de patentabilidad.