

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 720**

21 Número de solicitud: 201831678

51 Int. Cl.:

**A47C 1/00** (2006.01)

**A47C 3/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.11.2018**

71 Solicitantes:

**FAMA SOFAS, S.L.U. (100.0%)**  
**Dr. Jiménez Díaz, s/n Pol. Ind. Las Teresas**  
**P.O.Box 41**  
**30510 YECLA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

**LOPEZ GIL, Felix**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **SILLÓN ERGONÓMICO**

**ES 1 220 720 U**

## **SILLÓN ERGONÓMICO**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 Objeto de la invención**

La presente invención se refiere, como indica el título, a un sillón ergonómico para oficinas capaz de proporcionar un asiento con una estructura novedosa que proporciona un elevado confort a sus usuarios, adecuado para diferentes fisionomías de los mismos, así como de la posición con respecto al asiento que ocupan.

10

La invención se encuentra dentro del campo de las sillas o butacas destinadas a usos especiales, preferentemente para oficinas, aunque puede tener otros destinos, siendo los elementos que componen el sillón, un asiento y un respaldo con desplazamiento combinado.

#### **15 Antecedentes de la invención**

En el estado de la técnica es conocido el empleo de una variedad de sillas de oficina, muchas de las cuales tienen mecanismos para el control de la inclinación de las diferentes partes que lo componen, así como para modificar longitudes de altura o anchura para adaptarse a las necesidades de los usuarios.

20

Normalmente, la finalidad del diseño de este tipo de sillas es proporcionar una disposición de asiento confortable y ergonómico para el usuario que le permita sentarse en una variedad de posiciones a la vez que se proporciona el soporte necesario para el usuario, independientemente sus características físicas.

25

Es habitual que en un ambiente de oficina, se requiera que los empleados realicen gran parte de sus tareas sentados y con trabajo de escritorio. A pesar del concepto de estar sentado gran parte del día puede considerarse como algo beneficioso, puede ocasionar muchos problemas de salud si el asiento no se ajusta a las características de los usuarios.

30

A partir de estudios realizados donde se analizan las múltiples variables que pueden ocasionar dichos problemas de salud debidos al uso de asientos indebidos durante un prolongado periodo de tiempo, se ha destacado que los problemas más habituales e importantes son por tipo de lesiones o dolor en cervicales, espaldas, muñecas o lumbares, generados por las malas posturas adoptadas en dichas sillas de oficina.

35

Entre otros factores, se ha encontrado que en la mayoría de los asientos de oficinas, los apoyabrazos se encuentran en planos distintos a los que se encuentra el respaldo y el asiento, uniendo estas diferentes partes mediante mecanismos de fijación, de modo que  
5 dichos apoyabrazos, únicamente poseen la función de apoyar los brazos, sin aportar sujeción al usuario.

Además, en muchas ocasiones, la longitud de muchos de estos apoyabrazos es demasiado grande y chocan con la mesa al coincidir con la altura de esta, lo que ocasiona que el  
10 usuario no se pueda acercar todo lo que precise a la mesa.

Por otro lado, las posturas erróneas que adoptan la mayoría de usuarios debido a la dificultad de mantener la misma postura correcta durante prolongados periodos de tiempo, ocasionan que dichos usuarios que van cambiando de posturas cada cierto rato, cruzando  
15 las piernas, poniendo la pierna entre el asiento y el cuerpo, tirándose o inclinándose hacia adelante, o hacia detrás, son otros factores que ocasionan esos tipos de lesiones o dolores entre dichos usuarios.

### **Descripción de la invención**

20 Para conseguir los objetivos y resolver los problemas anteriormente comentados, en la presente invención se define un sillón ergonómico del tipo que comprende un bastidor conectado a una columna telescópica dotada de un cilindro regulable para poder ajustar la altura de dicho sillón.

25 Dicho bastidor puede ser del tipo que comprenda elementos rodantes, como ruedas, para permitir el desplazamiento del sillón sobre el suelo en el que se encuentra apoyado, o puede estar configurando como un sillón fijo, estando ambos tipos de bastidores presentes en el mercado.

30 El cilindro regulable comprendido en la columna telescópica que conecta el bastidor con el sillón, es del tipo de cilindro de gas, de modo que, mediante la activación de una palanca se permite la regulación de la altura del sillón ergonómico respecto del suelo en el que se encuentra apoyado. Este tipo de cilindros a gas se encuentran presentes en el mercado, así como los medios de unión al bastidor y al sillón.

35

El sillón ergonómico de la presente invención comprende en un único cuerpo o elemento una base configurada para que el usuario del asiento apoye sus glúteos, un elemento de apoyo central para que apoye sus lumbares y brazos, un apoyo superior del tronco, una zona de transición y un reposacabezas.

5

El concepto del único cuerpo que engloba todos estos componentes no quiere decir que estén fabricados en una sola pieza y se hayan hecho secciones para diferenciar las partes que comprende, sino que todos los componentes están unidos formando un único elemento que comprende un recubrimiento o tapizado elástico, percibiendo dicho sillón como una

10

El elemento de apoyo central comprende un sector lumbar y unos apoyabrazos, comprendiendo adicionalmente dicho apoyo central una configuración en forma de "C", estando el sector lumbar unido a la base, en sentido opuesto a la columna telescópica, y los

15

El apoyo del tronco está situado encima y unido al apoyo central, en una prolongación del sector lumbar, y comprende dos aberturas laterales configuradas para permitir el movimiento de las extremidades superiores de un usuario sentado en el sillón ergonómico, dejando libre

20

En una realización, la base comprende una superficie inferior configurada para fijarse, en una orientación perpendicular, al cilindro regulable y una superficie superior configurada para recibir y soportar el peso aplicado encima de dicha superficie superior.

25

En una realización, el sector lumbar del elemento de apoyo central, está unido a la base por la superficie superior de dicha base, con una orientación comprendida entre los 90° y los 130° respecto a dicha superficie superior.

30

En una realización, el apoyo del tronco comprende una forma curva prolongada del sector lumbar, donde dicho sector forma parte del apoyo central que tiene forma de "C", estando configurado dicho apoyo del tronco para apoyar la columna dorsal de un usuario sentado en el sillón ergonómico.

35

En una realización, el reposacabezas está situado encima y unido al apoyo del tronco mediante una zona de transición, donde dicho reposacabezas comprende una forma de “C”, ejerciendo de apoyo de la cabeza en un amplio perímetro curvado. La zona de transición está configurada para comunicar el apoyo del tronco con el reposacabezas de una forma  
5 continua arqueada, sin aristas pronunciadas que afecten a la movilidad de las extremidades del usuario.

En una realización, la base, el elemento de apoyo central, el apoyo superior del tronco, la zona de transición y el reposacabezas, son elementos indeformables y están unidos  
10 rígidamente de modo que la estructura del sillón ergonómico es fija.

En una realización, los apoyabrazos están configurados para modificar su apertura y altura respecto del sector lumbar ya que cada uno de ellos comprende al menos una primera varilla flexible maleable conectada rígidamente al sector lumbar, configurada para ser  
15 deformada manteniendo su estado deformado al retirar la carga que ha producido la deformación. De esta forma, en función del tamaño del usuario, se puede ampliar o reducir la curvatura del apoyo central en forma de “C”, así como la altura de los apoyabrazos en caso de que se deseen que adopten diferentes posiciones para favorecer la comodidad.

Es esta realización, el diseño del apoyo central en forma de “C” funciona como si fuera un cinturón que recoge la zona lumbar del usuario, aportándole un enorme confort y además evitando que pueda adoptar posiciones incorrectas.

En una realización, existe una opción en la que el sillón comprende una segunda varilla  
25 flexible maleable, que conecta la base con el reposacabezas, estando dicha segunda varilla flexible maleable en una zona central del sector lumbar, del apoyo del tronco, de la zona de transición y del reposacabezas que forman el respaldo del sillón, estando configurada dicha segunda varilla para modificar la geometría de dicho respaldo de modo que pueda curvarse en las secciones que el usuario considere, con el fin de adaptarse a la geometría de su  
30 espalda.

En una realización, el reposacabezas comprende unos medios de emisión de sonido por vibración a modo de altavoces, actuando como la salida de audio de un componente eléctrico, de forma que el usuario de cada sillón puede hacer uso de dichos medios de  
35 emisión de sonido sin alterar ni generar ruidos a otros usuarios próximos a él, debido a la

configuración en forma de "C" que presenta dicho reposacabezas. Dicha configuración también genera una disminución del campo de visión del usuario favoreciendo la concentración en el puesto de trabajo pero sin aislar por completo a dicho usuario. Además, los medios de emisión de sonido comprenden unos medios de conexión inalámbrica para conectarse a dispositivos configurados para hacer uso de altavoces.

En una realización el reposacabezas es graduable en altura, para adaptarse a la altura del usuario del sillón.

En una realización, el sillón comprende una lámina flexible maleable con su misma forma, comprendiendo la estructura de dicho sillón, configurada para ser deformada plásticamente regulando cada una de las partes de dicho sillón.

### **Descripción de las figuras**

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva isométrica del sillón ergonómico completo con un bastidor rodante.
- La figura 2 muestra una vista en perspectiva en perfil del sillón ergonómico completo con el bastidor.
- La figura 3 muestra una vista en perspectiva en alzado del sillón ergonómico completo con el bastidor.
- La figura 4 muestra una vista en perspectiva en planta del sillón ergonómico completo con el bastidor.

### **Realización preferente de la invención**

Como se puede ver en la figura 1, la invención consiste en un sillón de oficina conectado a una columna telescópica dotada de un cilindro regulable (10), que permite variar la altura del sillón respecto del suelo en el que se encuentra apoyado un bastidor (9) rodante conectado a dicho cilindro regulable (10) por el lado opuesto al sillón, ejerciendo una carga suficiente en dicho sillón, o mediante el uso de una palanca de regulación.

En dicha figura 1, se observa que el sillón comprende cuatro partes diferenciadas formando un único cuerpo o elemento. Estas partes son, desde la unión del sillón al cilindro regulable (10) hasta el extremo superior del sillón, una base (8), un elemento de apoyo central (3), un apoyo superior del tronco (2), una zona de transición (7) y un reposacabezas (1).

5

La base (8) comprende una superficie inferior (81) mostrada en las figuras 2 y 3, fijada al cilindro regulable (10) de forma perpendicular a su eje, y una superficie superior (82) dispuesta para que un usuario del sillón apoye sus asentaderas.

10 Esta base (8) comprende una forma curvada, ajustada a la forma que adaptan las partes del usuario cuando está sentado, sin aristas o bordes pronunciados que pueden causar incomodidades a la movilidad del mismo.

15 Encima de la base (8) se encuentra el elemento de apoyo central (3) que comprende un sector lumbar (32) y unos apoyabrazos (31). Este apoyo central (3) tiene una configuración en forma de "C", como se puede observar en la figura 4, en la que se observa una vista en planta del sillón.

20 La unión del apoyo central (3) a la base (8) se realiza por el sector lumbar (32), de modo que dicho sector lumbar (32) se alza perpendicularmente a la base (8) y los apoyabrazos (31) quedan en voladizo, estando unidos únicamente por los laterales del sector lumbar (32).

25 Los apoyabrazos (31) comprenden por el interior de su estructura, cada uno de ellos, una varilla metálica flexible maleable (33) unida a una parte fija del sector lumbar (32), que permite modificar la apertura y la altura de dichos apoyabrazos (31) ejerciendo una presión sobre ellos, manteniendo su posición cuando se retira dicha presión. De este modo, el usuario del sillón, puede determinar la posición idónea de los apoyabrazos (31) en función de su tamaño y envergadura, así como su vinculación con otros muebles, como la mesa de oficina.

30

Encima del apoyo central (3) se sitúa el apoyo del tronco (2) en una prolongación del sector lumbar (32). Este apoyo del tronco (2) comprende una forma curva prolongada similar a la del sector lumbar (32), configurada para apoyar la columna dorsal del usuario del sillón.

35 Adicionalmente, el apoyo del tronco (2) también comprende unas aberturas laterales (11), de

modo que el espacio envolvente en forma de "C" ocupado por el sector lumbar (32) se reduce proporcionalmente en dicho apoyo del tronco (2), disminuyendo su sección desde la unión con dicho sector lumbar (32), a medida que se distancia de dicha unión hasta llegar al reposacabezas (1). Con las aberturas laterales (11) se permite el movimiento de las extremidades superiores del usuario del sillón cuando se encuentra sentado, pero manteniendo el apoyo dorsal del sillón sobre la espalda.

El extremo superior del apoyo del tronco (2) se encuentra unido a reposacabezas (1), mediante una zona de transición (7) que recupera el espacio envolvente en forma de "C" ocupado por el sector lumbar (32).

En la zona de transición (7) terminan las aberturas laterales (11) del apoyo del tronco (2) en forma de curva lateral transversal, aumentándose su sección desde la unión con dicho apoyo del tronco (2), hasta la unión con el reposacabezas (1) de forma más pronunciada que la reducción de sección del apoyo del tronco (2).

El reposacabezas (1) comprende una forma de "C" similar al sector lumbar (32), como se puede ver en la figura 4, abarcando un perímetro elevado para apoyar la cabeza del usuario.

Con el objetivo de poder modificar el respaldo para adaptarlo a la geometría de la espalda del usuario, desde la base (8) hasta el reposacabezas (1) el sillón comprende una segunda varilla flexible maleable (34) por el interior de sus estructura, de similares características a la primera varilla flexible maleable (33), unida rígidamente a la base (8), con la capacidad de modificar la curvatura longitudinal del sector lumbar (32), del apoyo del tronco (2), de la zona de transición (7) y del reposacabezas (1).

## **REIVINDICACIONES**

- 1.- Sillón ergonómico del tipo que comprende un bastidor (9) conectado a una columna telescópica dotada de un cilindro regulable (10) **caracterizado por** que dicho sillón  
5 comprende en un único cuerpo: una base (8), un elemento de apoyo central (3), un apoyo superior del tronco (2), una zona de transición (7) y un reposacabezas (1) donde:
- el elemento de apoyo central (3) comprende un sector lumbar (32) y unos apoyabrazos (31), comprendiendo adicionalmente dicho apoyo central (3) una configuración en forma de “C”, estando el sector lumbar (32) unido a la base (8) y los apoyabrazos (31) unidos al sector  
10 lumbar (32), en voladizo respecto dicha base (8); y
  - donde el apoyo del tronco (2) está situado encima y unido al apoyo central (3), en una prolongación del sector lumbar (32), y comprende dos aberturas laterales (11) configuradas para permitir el movimiento de las extremidades superiores de un usuario sentado en el sillón ergonómico, dejando libres los omóplatos, fijando y reteniendo la región vertebral de  
15 dicho usuario a dicho apoyo del tronco (2).
- 2.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la base (8) comprende una superficie inferior (81) configurada para fijarse, en una orientación perpendicular, al cilindro regulable (10) y una superficie superior (82) configurada para  
20 recibir y soportar el peso aplicado encima dicha superficie superior (82).
- 3.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 y 2 **caracterizado por** que el sector lumbar (32) del elemento de apoyo central (3), está unido a la base (8) por la superficie superior (82) de dicha base (8), con una orientación comprendida en un rango seleccionado entre los  
25 90° y los 130° respecto a dicha superficie superior (82).
- 4.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el apoyo del tronco (2) comprende una forma curva prolongada longitudinalmente del sector lumbar (32), estando configurado dicho apoyo del tronco (2) para apoyar la columna dorsal de un usuario  
30 sentado en el sillón ergonómico.
- 5.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el reposacabezas (1) está situado encima y unido al apoyo del tronco (2) mediante una zona de transición (7), donde dicho reposacabezas (1) comprende una forma de “C”.

- 5 6.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que los apoyabrazos (31) están configurados para modificar su apertura y altura respecto del sector lumbar (32), al comprender, cada uno de ellos, al menos una primera varilla flexible maleable (33) conectada rígidamente al sector lumbar (32), configurada para ser deformada manteniendo su estado deformado al retirar la carga que ha producido la deformación.
- 10 7.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que comprende al menos una segunda varilla flexible maleable (34), que conecta la base (8) con el reposacabezas (1), estando dicha segunda varilla flexible maleable (34) en una zona central del sector lumbar (32), del apoyo del tronco (2), de la zona de transición (7) y del reposacabezas (1) que forman el respaldo del sillón, estando también configurada dicha segunda varilla flexible maleable (34) para modificar la geometría de dicho respaldo al deformarla mediante una carga.
- 15 8.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el reposacabezas (1) comprende unos medios de emisión de sonido por vibración.
- 20 9.- Sillón ergonómico según la reivindicación 1 **caracterizado por** que comprende una lámina flexible maleable con la forma del asiento, que comprende la estructura de dicho sillón, configurada para ser deformada plásticamente regulando cada una de las partes de dicho sillón.
- 25 10.- Sillón ergonómico según una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 5, **caracterizado por** que la base (8), el elemento de apoyo central (3), el apoyo superior del tronco (2), la zona de transición (7) y el reposacabezas (1), son elementos indeformables y están unidos rígidamente.

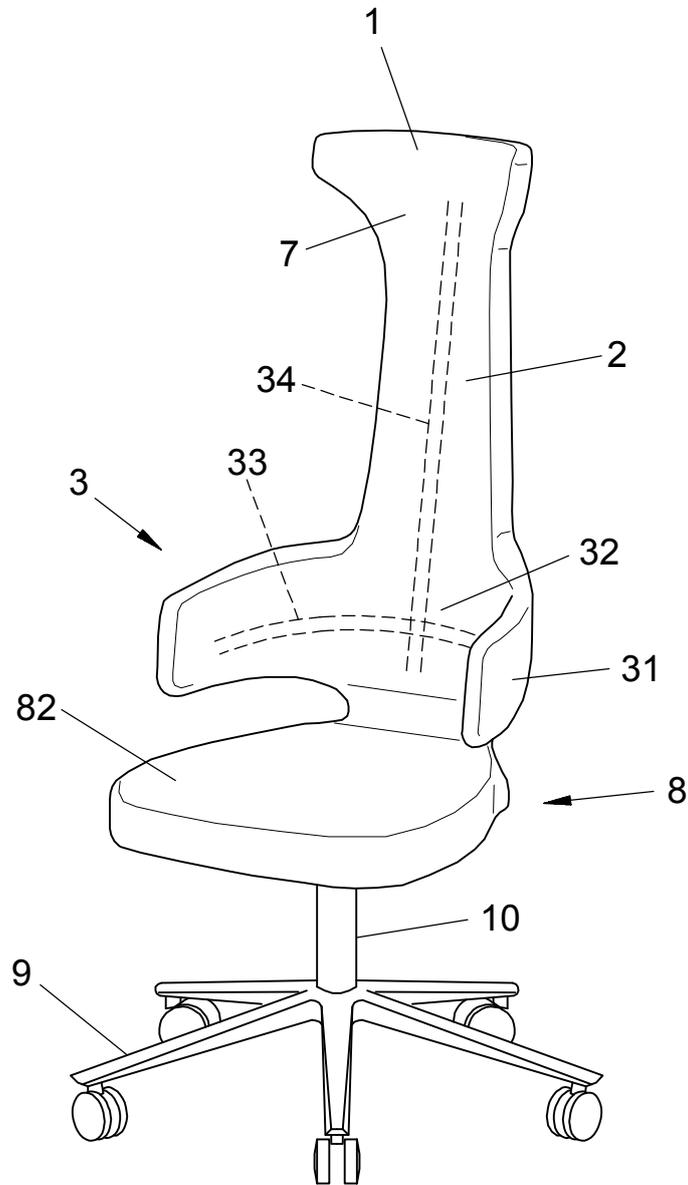


FIG. 1

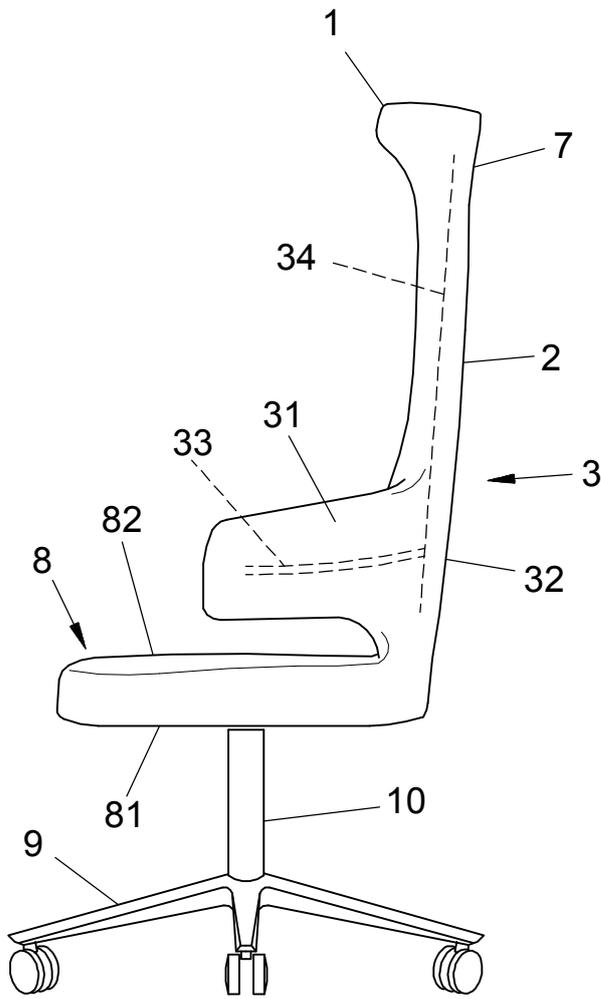


FIG. 2

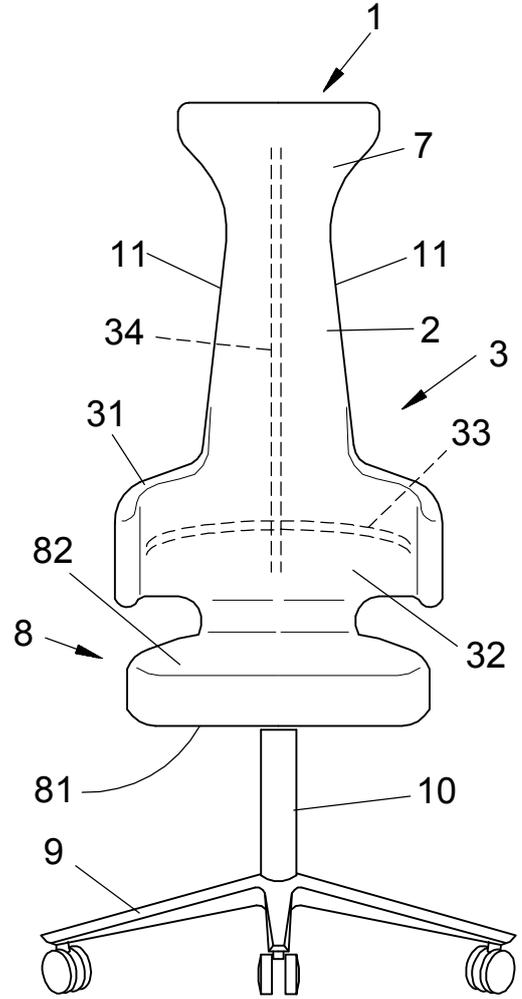


FIG. 3

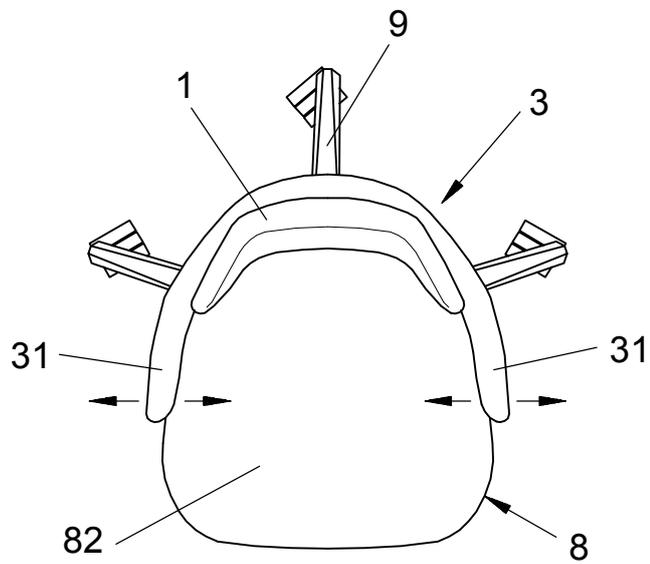


FIG. 4