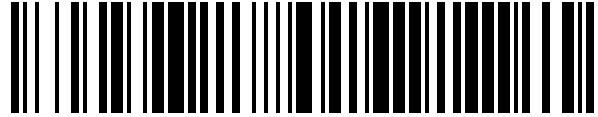


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 181 158**

21 Número de solicitud: 201730360

51 Int. Cl.:

A47B 19/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.04.2017

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS (100.0%)
C/ TULIPAN S/N
28933 MOSTOLES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**MIRAUT ANDRES, David y
SAN MARTIN LOPEZ, José Javier**

54 Título: **ATRIL PERFECCIONADO**

ES 1 181 158 U

DESCRIPCIÓN

ATRIL PERFECCIONADO

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se encuadra en el área técnica de los accesorios para soporte a la
5 lectura, atriles y complementos que evitan la fatiga provocada por el uso continuado de
uso de dispositivos electrónicos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Buena parte de la población vive en una ciudad y trabaja en otra, o bien debe
10 desplazarse de un extremo a otro de una ciudad, lo que unido al amplio uso del
transporte público haga que pasemos muchas horas a lo largo del año simplemente
realizando traslados en medios de transporte.

Es habitual que las personas que viajan en metro, tren de cercanías y autobús
15 aprovechen ese tiempo para interactuar con el teléfono móvil jugando, leyendo libros o
bien las noticias en dispositivos electrónicos. Por otra parte, en largos viajes en avión, o
en coche, los pasajeros se encuentran en una situación semejante. Si bien, su peso y
volumen es normalmente inferior al de los libros de papel, los dispositivos electrónicos no
siempre son ligeros y/o manejables en este tipo de medios de transporte.

Por otro lado, en el caso de trabajar con ellos, en muchas ocasiones sobre las piernas,
20 hace que en el caso de los ordenadores portátiles, se sufra incomodidad por el calor
disipado por el dispositivo y la postura que adopta la espalda.

La presente invención propone un nuevo tipo de atril que facilita el uso de estos
dispositivos en todo tipo de entornos y, en especial, durante los trayectos en estos
medios de transporte cuando el usuario tiene la posibilidad de sentarse. Liberando a éste
25 del peso del dispositivo y de la necesidad de sostenerlo con las manos.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

La lectura por medio de un ordenador o tableta durante un trayecto en un medio de
transporte tiene asociados una serie de inconvenientes que se enumeran a continuación:

- Las dos manos están ocupadas en sostener el dispositivo, lo cual puede producir fatiga.
- Para realizar la lectura o bien se levanta la tableta o computador, cargando brazos u espalda por el esfuerzo, o bien se mantiene sobre las piernas aumentando notablemente la tensión en la zona del cuello por la incorrecta posición de lectura.
- En el caso de llevar un computador sobre las piernas, se produce un peso y fatiga en las piernas, que suelen levantarse ligeramente las rodillas poniendo los pies ligeramente en puntillas para que no se deslice hacia abajo.
- En el caso anterior se produce un calentamiento adicional del equipo por el calor corporal, además del contacto del usuario con el aire caliente procedente de la ventilación del dispositivo.

La invención objeto de la patente soluciona este conjunto de problemas.

El sistema propuesto tiene una bandeja regulable en inclinación sobre la que se sitúa la tableta o computador a utilizar. Esta bandeja dispone de un tope inferior en el que descansa el dispositivo electrónico y unos topes laterales móviles, de manera que se pueden ajustar a la anchura del dispositivo. Estos topes impiden que el dispositivo se pueda caer por efecto de algún frenazo que se produzca en el vehículo en que se encuentra el usuario. De este modo no es necesario utilizar las manos para sostener el dispositivo y desaparece la causa principal de fatiga en los brazos. Al no haber contacto del dispositivo con el cuerpo humano tampoco se produce un sobrecalentamiento ni del cuerpo ni del dispositivo (cuya ventilación es favorecida por la superficie plana en la que se apoya en el atril).

El atril está sustentado por una barra telescópica que nos permite ajustar la altura de lectura y uso correspondiente. De esta manera no se fuerza la postura y disminuye la fatiga en brazos, espalda y cuello.

La principal novedad del atril perfeccionado para dispositivos electrónicos se encuentra en su base o peana, que presenta una forma irregular, de manera que es alargada en uno de sus extremos. Esta base, en lugar de apoyarse en el suelo o sobre las piernas del usuario, esta ideada para colocar la parte alargada debajo de la pierna del usuario, cuyo peso da estabilidad al conjunto. De esta manera, el sistema no es sostenido sobre la pierna y mitiga la fatiga que antes se producía al eliminar la postura incómoda que muchos pasajeros adoptan para evitar que el dispositivo electrónico se pueda deslizar.

Como complemento opcional a la invención, la base que sustenta el atril, puede incorporar una batería a la que puede conectarse el dispositivo, a través de un cable que parte desde dicha base, pasa por el interior de la barra telescópica y cuyo conector se expone en uno de los laterales de la bandeja. Esta característica permite aumentar el tiempo de uso del dispositivo electrónico e incluso su vida útil ya que cuando se alcanza un determinado número de ciclos de recarga, las baterías que incorporan internamente muchos de ellos merman notablemente su capacidad hasta el punto de que no pueden ser utilizados sin estar continuamente conectados a una fuente de energía, que en este caso puede ser la proporcionada por la batería adicional situada en la peana del atril.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

- La figura 1 muestra una representación esquemática de un caso de uso del atril en el interior de un medio de transporte. En la figura se aprecia cómo la base (2) del atril (1) está situada debajo de la pierna (9) del usuario (10), de manera que el mismo peso de la pierna (9) sirve de contrapeso del mecanismo de sujeción, impidiendo el vuelco del atril (1) y mejorando la sustentación del mismo.
- La figura 2 muestra una representación esquemática en la que se detallan las distintas partes del atril (1) perfeccionado para dispositivos electrónicos. En concreto, se presenta la base o peana (2) del atril, que contiene una batería (11). También puede identificar el brazo telescópico (4) que permite regular en altura el atril, así como la clavija (5) que ajusta esta extensión. Por último tenemos la bandeja (3), donde se apoya el dispositivo electrónico, en la que se destaca el detalle de la clavija de inclinación (8) al mostrarse la parte trasera. En la figura sólo se puede observar uno de los topes (6) en los laterales que permiten limitar el movimiento del dispositivo. Por debajo de la base o peana (2), se encuentra la base de adaptación (7) que facilita la acomodación a diferentes geometrías de asientos.

20

25

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En la figura 2 se ha representado un ejemplo de realización preferente de atril perfeccionado para dispositivos electrónicos que comprende los siguientes elementos:

- 5 • Una bandeja (3) sobre la que se sitúa el dispositivo electrónico. Una de las características más reseñables, frente a las bandejas de otros atriles es la presencia de unos topes (6) en los laterales del atril. Con objeto de adaptarse a anchuras variables de acuerdo al dispositivo a utilizar, estos topes pueden moverse en el plano horizontal hasta alcanzar la anchura deseada. De esta forma, se asegura que el dispositivo se mantiene estable en la bandeja y no tiende a caerse en caso de frenazos bruscos, empujones, etc.
10 La clavija de inclinación (8) permite ajustar el ángulo con la que el usuario ve la pantalla del dispositivo electrónico, con lo que puede evitar reflejos y colocar la superficie para una mayor comodidad en la lectura. El mecanismo de bola permite que el ajuste se realice tanto en elevación como en azimut.
- 15 La bandeja (3), al igual que otros componentes, se fabrica en un material metálico ligero, preferentemente una aleación de aluminio.
- Un brazo telescópico (4) tubular que sirve de sustentación a la bandeja (3). Al ser telescópico, está compuesto de varias secciones de diferente diámetro que encajan una dentro de otras, lo que permite reducir su longitud cuando se pliega.
20 De nuevo, este elemento se fabrica con una aleación semejante a la utilizada para la bandeja (3) que soporta.
- Una clavija (5) de ajuste en altura que permite regular la extensión del brazo y fijar la posición más adecuada para la lectura del dispositivo.
- Una base (2) de apoyo diseñada para que la pierna del usuario sostenga el conjunto. Por esta razón, la unión al brazo telescópico (4) está situado en un extremo (a diferencia de los atriles tradicionales que los que la unión se coloca en el centro de la base) y dispone de un mecanismo de ajuste que permite plegar el brazo (4) sobre la base (2). Cabe destacar que la base (2) tiene una forma alargada, siendo uno de sus lados mucho más ancho que el resto de la base.
25 En la base (2) se distinguen dos secciones por sus propiedades mecánicas, la parte superior que llamamos base de sustentación y la parte inferior a la que nos referimos como la base de adaptación.
- 30 La base de sustentación está en contacto directo con la pierna del usuario y está compuesta de un material más rígido. Esta parte de la base es la encargada de sostener todo el conjunto y en este ejemplo de realización preferente está
35

fabricada en poliestireno, aunque cualquier otro tipo de plástico duro y ligero sería igualmente idóneo. Por debajo de esta base se encuentra adosada la base de adaptación (7) que es una superficie almohadillada cubierta de tela, siendo su función acomodar la base del atril perfeccionado a la geometría del asiento en el que se encuentra el usuario y en el que va a apoyar la base, ya que rara vez los asientos en los medios de transporte son completamente planos.

5

Opcionalmente, la base de sustentación puede tener un alojamiento para una batería (11), que permite alimentar los distintos dispositivos electrónicos que se apoyan en la bandeja (3).

10

En este ejemplo de realización preferente, la base (2) tiene una longitud de 25 centímetros, con una anchura máxima de 15 centímetros en la zona más alejada de la unión con el brazo telescópico (4). El brazo telescópico se extiende 45 centímetros, con un diámetro en la zona inferior de 4 centímetros. La superficie libre de la bandeja depende del tipo de dispositivo a colocar, siendo en este caso de 27 x 17 centímetros, que corresponde a una tableta de 10'1 pulgadas, con unos topes laterales de 0'5 centímetros de grosor.

15

REIVINDICACIONES

1. Atril perfeccionado, que comprende:

- una bandeja (3) en la que se apoya el dispositivo electrónico que dispone de una clavija para el ajuste de su plano de inclinación (8);
- un brazo telescópico (4) con una clavija de ajuste en altura (5);
- y una base (2) alargada

caracterizado porque el brazo telescópico se une a la base en uno de los extremos de la misma, dejando espacio suficiente para que el usuario (10) pueda poner su pierna (9) encima de ella y sostenga el conjunto.

2. Atril perfeccionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la base (2) está compuesta de dos partes, una superior más rígida que está en contacto con la pierna (9) del usuario (10) y otra inferior (7) en forma de superficie almohadillada.

3. Atril perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la bandeja (3) en la que se apoya el dispositivo electrónico dispone de unos topes (6) de ajuste horizontal.

4. Atril perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el brazo telescópico (4), permite regular su longitud en altura.

5. Atril perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la bandeja (3), la clavija de inclinación (8), la clavija de ajuste en altura (5) y brazo telescópico (4) están fabricados con una aleación de aluminio.

6. Atril perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la base de sustentación se puede alojar una batería eléctrica para alimentar dispositivos electrónicos.

7. Atril perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la base de sustentación está fabricada en plástico.

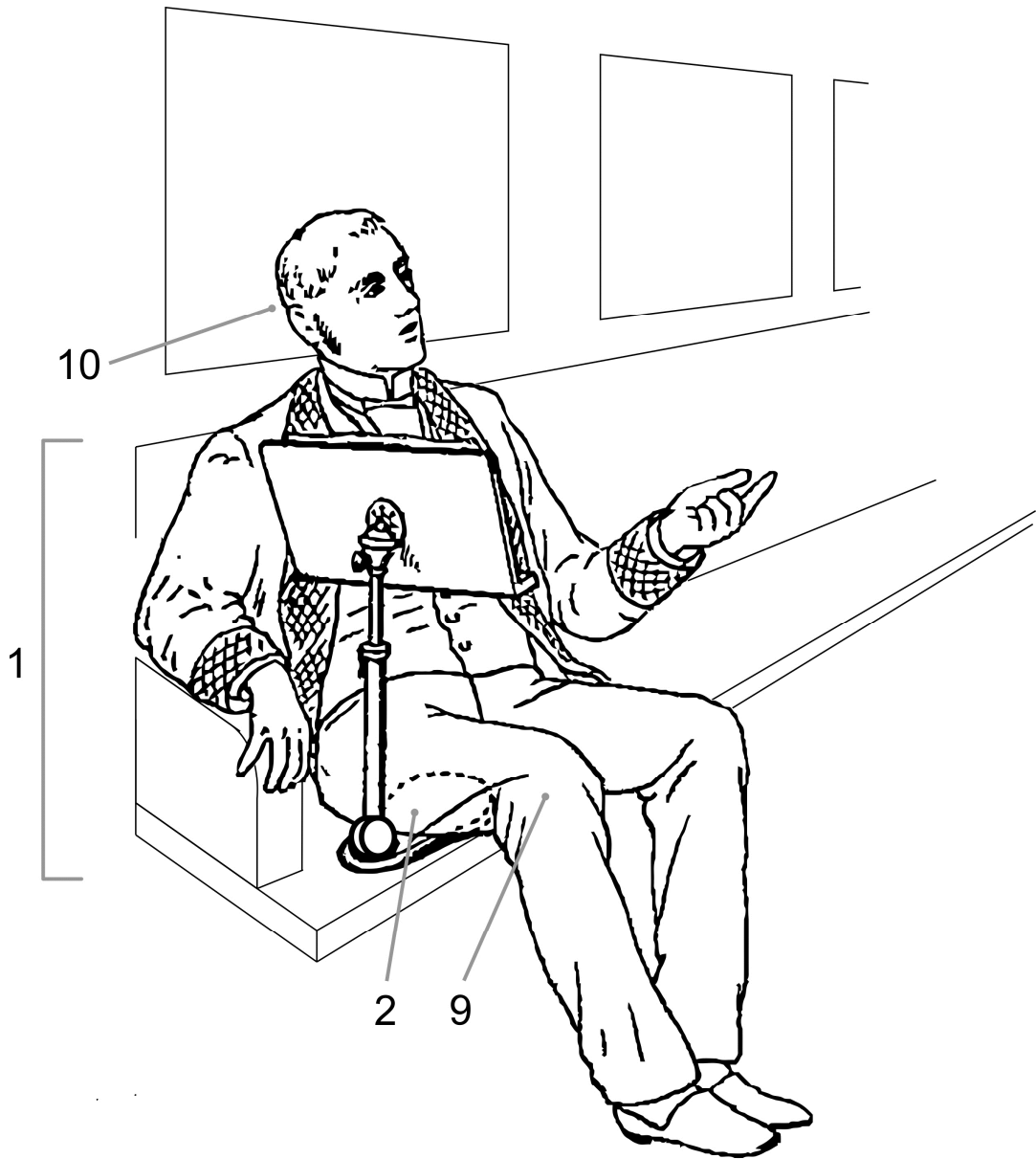


FIG. 1

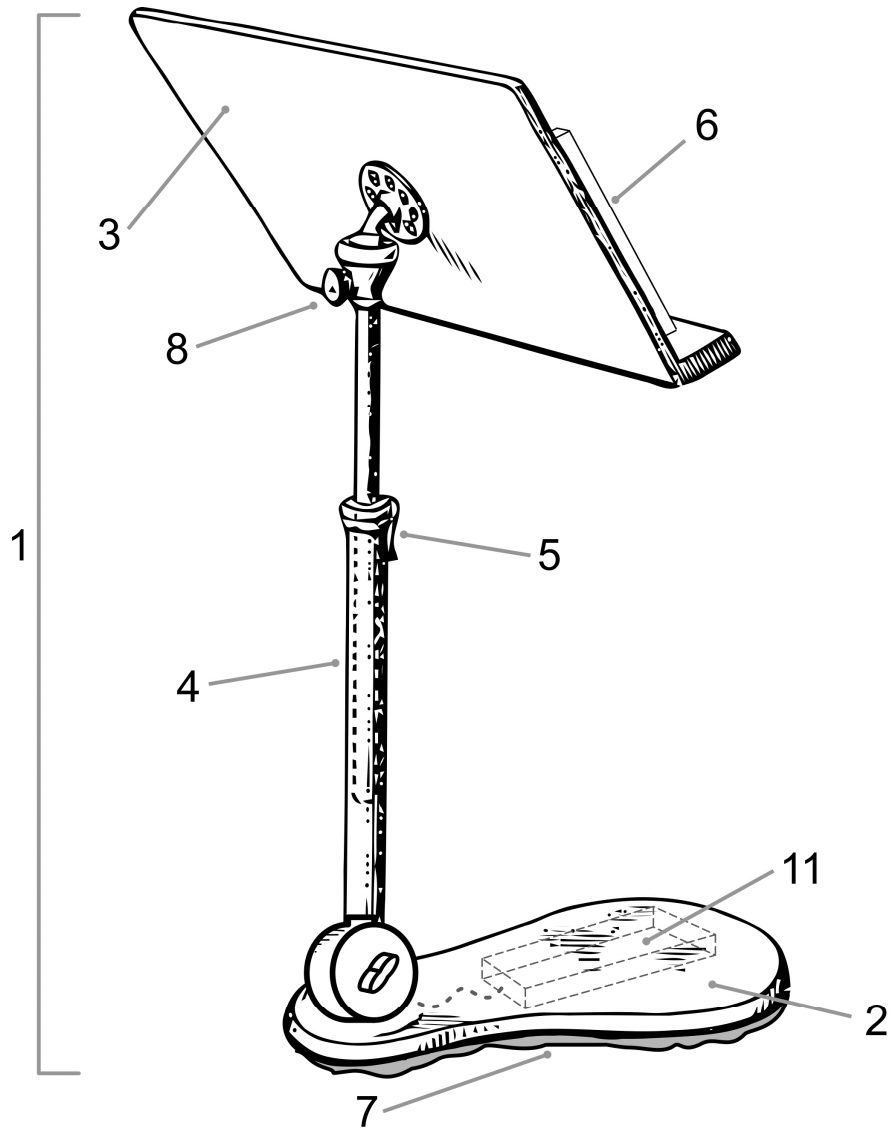


FIG. 2