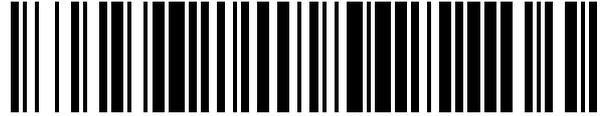


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 824**

21 Número de solicitud: 201900119

51 Int. Cl.:

A47B 83/02 (2006.01)

A47B 39/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.03.2019

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
(100.0%)
Avenida de Séneca, 2, Ciudad Universitaria
28040 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**BERNÁRDEZ VILABOA, Ricardo;
RUIZ RUIZ, José María y
VILLEN A CEPEDA, Consuelo**

54 Título: **Pupitre versátil visual y posturalmente ergonómico**

ES 1 226 824 U

DESCRIPCIÓN

Pupitre versátil visual y posturalmente ergonómico.

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se encuadra dentro del sector de mobiliario para trabajo, en particular se refiere a mobiliario para entornos de enseñanza y aprendizaje. De forma más concreta, se refiere a un pupitre con ergonomía visual y postural.

10

Antecedentes de la invención

Los escritorios habituales usados en aula se pueden encontrar en forma mesa plana con una silla asociada a la misma. También se utilizan mesas unidas al asiento para una fácil disposición en grupos de trabajo colaborativo. Estas mesas son de una medida fija para un grupo de alumnos de una edad determinada pero de estaturas diferentes. Las sillas tienen el mismo problema impidiendo una incorrecta postura y ergonomía cuando estas personas realizan tareas habituales de estudio en clase. Cincuenta minutos en estas condiciones durante 6 horas de media durante 5 días lectivos perjudica, tanto la condición física de cada alumno, como también la adaptación visual con problemas de visión binocular cuando se inclina papel o cabeza para realizar la lectura, escritura o dibujos evitando problemas de visión doble, borrosidad, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos y otros, impidiendo el mejor rendimiento desde el punto de vista optométrico.

15

20

25

Un problema adicional viene dado por la iluminación de las aulas que puede dar lugar a sombras en el texto de trabajo y la pérdida de contraste por la disposición de los focos sin potencia suficiente para permitir la mejor luminosidad.

30

La combinación entre la mesa y la silla produce desequilibrios adicionales como distancias demasiado cortas al texto, tropiezos con las piernas por ser muy bajas las mesas o altas las sillas, incomodidad por respaldo, columnas inclinadas por falta de inclinación de las mesas y otras similares.

35

Por tanto, sería deseable disponer de un equipo ligero, versátil y con tecnología avanzada e iluminación autónoma independiente de la del aula.

40

En esta invención se propone un escritorio que permite modificar la altura, inclinación e iluminación en función de las necesidades del usuario. Además, el equipo puede ser fabricado con materiales ligeros para poder ser transportado y puede incorporar un equipo informático.

Explicación de la invención

45

El pupitre está formado por dos elementos principales: un tablero (1) y un asiento (4) unidos por, al menos, una barra formada, a su vez, por dos partes ensambladas: una parte flexible (12) - unida al tablero por un cabezal (11) que permite la vascularización de la tabla y su fijación - y una parte rígida extensible (13) unida al asiento que permite alejar o acercar el asiento al tablero para acoplar el cuerpo según las características ergonómicas del usuario.

50

El tablero (1) lleva incorporado un espacio para adherir una tableta digital con un sistema operativo y aplicaciones específicas para enseñanza con conexión wifi y otros sistemas de conexión inalámbrica. Además, el tablero se puede doblar en el centro de su estructura; esta doblez se consigue con bisagras (3). El tablero cuenta con dos laterales de LED (10) que se pueden encender mediante un interruptor (15) y variaren intensidad y color, con conexión a una batería (14) incorporada en la propia base, incrustada y tapada.

El asiento (4) se divide en varias partes para posibilitar su variación en altura con la posadera (5) en base a un tabique hidráulico (6) apoyado sobre tres patas (7) y con abrazadera con mando (8) que permite bloquear la altura adecuada también del vástago superior (9) que permita poner el respaldo en una posición de apoyo relajante.

5 Todos los elementos pueden estar fabricados de un material ligero (metal o plástico) para que el pupitre pueda ser transportado con facilidad. El término "material ligero" tal y como se usa en este documento se refiere a un material que da lugar a un pupitre que puede ser movido sin esfuerzo por una persona. Dicho material ligero puede ser metálico (como, por ejemplo, aluminio, titanio o sus aleaciones) o plástico.

10 El pupitre es de uso individual pero con posibilidad de sincronización para combinar equipos similares en caso de trabajo en grupos.

15 **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:

20 La Figura 1 muestra un esquema de la vista frontal del pupitre con el tablero y asiento.

25 La Figura 2 muestra un esquema de la vista lateral del pupitre.

La Figura 3 muestra un esquema de la parte del tablero donde se acoplan la batería y el interruptor de las luces LED.

30 **Realización preferente de la invención**

La presente invención se ilustra adicionalmente mediante el siguiente ejemplo, que no pretende ser limitativo de su alcance.

35 **Ejemplo 1.**

El pupitre está formado por un tablero (1) de tamaño 1000 mm de ancho y 600 mm de largo fabricado en metal ligero y que dispone de una tableta digital (2) y bisagras (3) incrustadas. Va montado sobre una barra que acopla al segundo elemento, un asiento fabricado en plástico rígido con acolchado para permitir el acomodo del cuerpo conjuntamente con el tablero (1). El asiento (4) tiene una altura mínima de 200 mm hasta un máximo de 1.000 mm de forma que permite adaptar a cualquier persona. La barra tiene una primera parte flexible (12) que consta, a su vez, de un tramo de 200 mm hasta el cabezal (11) poliedro con caras de 100 mm de diámetro y un segundo tramo de barra flexible (12) de 1000 mm de longitud y 118 mm de diámetro para introducir con márgenes de 50 a 300 mm en su longitud dentro de una segunda parte rígida y extensible de la barra (13), de 400 mm de largo y diámetro de 120 mm. El tabique hidráulico (6) es de una altura mínima de 50 mm y máxima de 400 mm con un diámetro grande de 200 mm en su parte inferior y la superior de 197 mm. El vástago superior (9) es de las mismas dimensiones en altura, pero de diámetro menor o igual a 120 mm en la parte inferior y 118 mm en la superior. La posadera (5) va almohadillada en superficie cuadrada de 250 mm con bordes redondeados. Las patas (7) llevan tacos para amortiguado en suelo y son de altura fija de 100 mm. Las luces LED (10) se distribuyen a lo largo del tablero, en los dos laterales, cada 50 mm.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pupitre ergonómico fabricado en material ligero que comprende un tablero unido a un asiento mediante una barra caracterizado porque el tablero dispone de luces LED, la barra comprende un tramo flexible (12) unido al tablero mediante un cabezal (11) y un tramo rígido (13) unido a un tabique hidráulico (6) del asiento y el asiento comprende una posadera (5), un respaldo, un vástago (9) que une el respaldo con la posadera y un tabique hidráulico (6) apoyado a una base y dotado de una abrazadera con mando (8) que permite bloquear la altura de la posadera.
- 10 2. Pupitre ergonómico, según reivindicación 1, donde la base sobre la que se apoya el tabique hidráulico consiste en tres patas (7).
- 15 3. Pupitre ergonómico, según reivindicaciones anteriores, donde el asiento tiene una altura mínima de 200 mm hasta un máximo de 1000 mm que permite adaptarla a cualquier persona; el tabique hidráulico es de una altura mínima de 50 mm y máxima 400 mm con un diámetro grande de 200 mm en su parte inferior y 197 mm en la parte superior; el vástago superior es de las mismas dimensiones en altura pero de diámetro 120 mm en la parte inferior y 118 mm en la superior; la posadera tiene una superficie cuadrada de 20 250 mm de lado con bordes redondeados y las patas tienen una altura fija de 100 mm.
- 25 4. Pupitre ergonómico, según reivindicación 1, donde el tablero comprende bisagras que permiten doblarlo en el centro (3), espacio para adherir una tableta digital (2) y luces LED conectadas a una batería.
5. Pupitre ergonómico, según reivindicación 4, donde las luces LED se disponen a ambos lados del tablero y pueden variar en intensidad y color.
- 30 6. Pupitre ergonómico, según reivindicación 4, donde la tabla tiene un tamaño de 1000 mm de ancho y 600 mm de largo.
- 35 7. Pupitre ergonómico, según reivindicaciones anteriores, donde la barra flexible tiene una longitud de 200 mm y un diámetro de 100 mm desde el tablero al cabezal y una longitud de 1000 mm y un diámetro de 118 mm desde el cabezal a la barra fija donde se puede introducir entre 50 y 300 mm; la barra fija mide 400 mm de largo y 120 mm de diámetro.

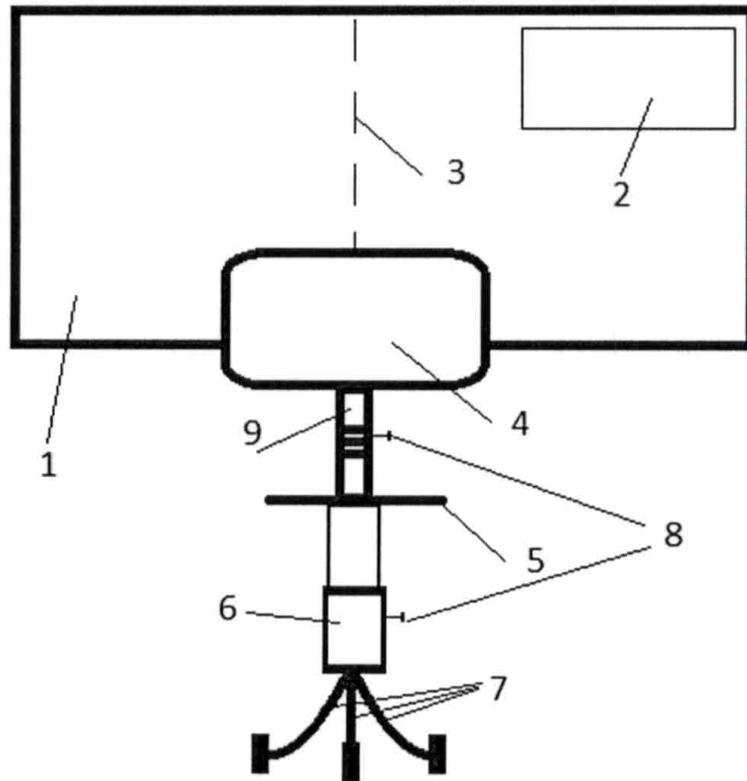


Figura 1

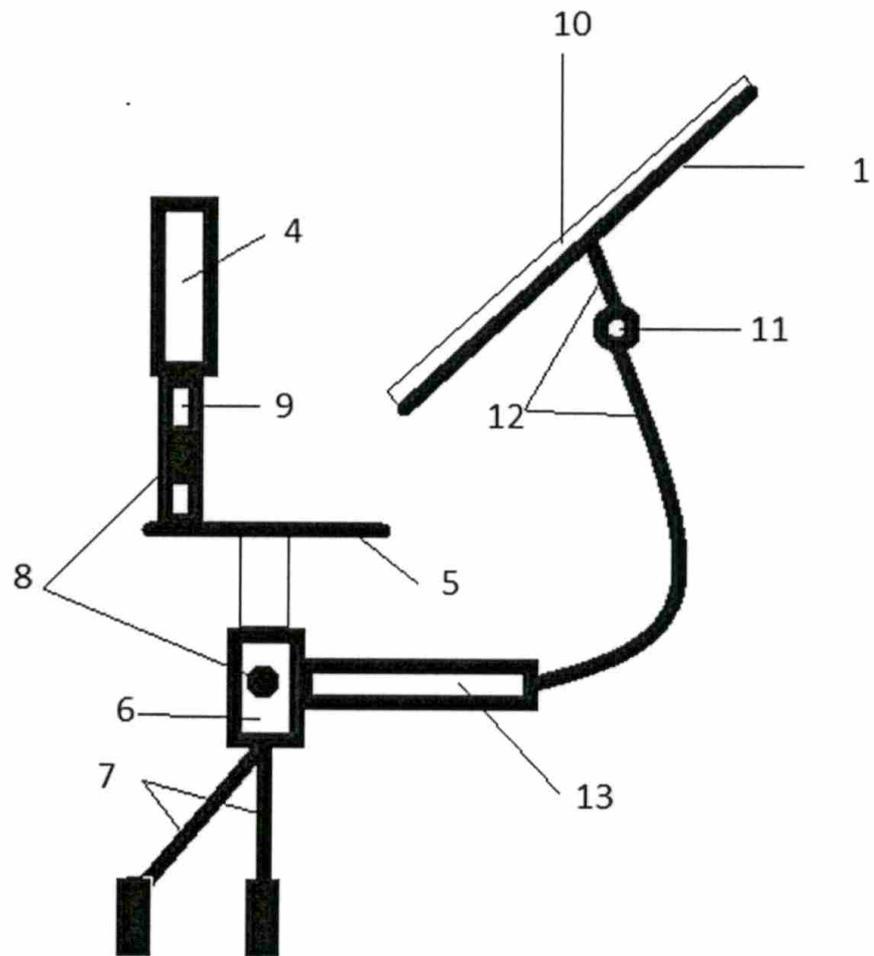


Figura 2

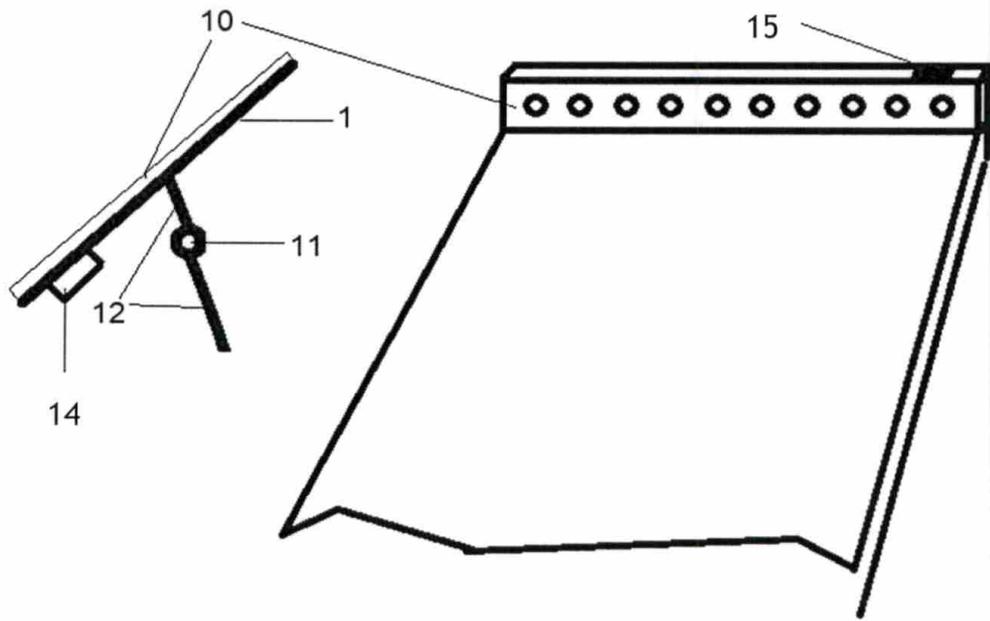


Figura 3