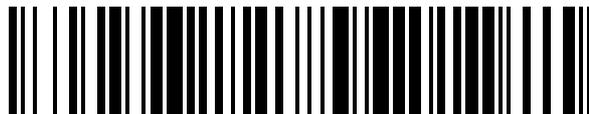


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 311 849**

21 Número de solicitud: 202431330

51 Int. Cl.:

A47B 27/04 (2006.01)

B43L 5/02 (2006.01)

B44D 3/00 (2006.01)

G09B 11/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.08.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.11.2024

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
(100.0%)**

**Avenida de Séneca, 2
28040 Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ GONZÁLEZ, Carmen;
RUÍZ BAGO, Jesús y
JAUME PÉREZ, Borja**

54 Título: **MESA DE LUZ PORTÁTIL PARA ANIMACIÓN CON DOS OPCIONES DE ILUMINACIÓN**

ES 1 311 849 U

DESCRIPCIÓN

MESA DE LUZ PORTÁTIL PARA ANIMACIÓN CON DOS OPCIONES DE ILUMINACIÓN

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se encuadra en el sector del arte y el dibujo. Más concretamente, se refiere al campo técnico de las cajas de luz LED para pantallas de animación.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las mesas de luz, o cajas de luz, se utilizan en distintos campos como la animación, el dibujo y la fotografía. Básicamente, se trata de una superficie de trabajo retroiluminada que permite ver a través de los papeles que se coloquen sobre ella, al pasar la luz a su través.

15

Se pueden encontrar distintos tipos de mesas de luz, por ejemplo, hay mesas de luz portátiles y mesas de luz fijas, usualmente incluidas en mesas fijas para dibujar. Entre las mesas portátiles, destacamos las tabletas de luz que suelen tener una superficie iluminada mediante luces LED, suelen ser portátiles y ofrecer características adicionales como ajustes de brillo y conectividad a USB o a la red eléctrica; se caracterizan por ser normalmente planas y muy finas (apenas unos centímetros de grosor) con el inconveniente de que necesita de un atril para su utilización. También podemos encontrar mesas de luz formadas, básicamente, por un cajón, con los mismos usos que el ejemplo anterior. Estas mesas de luz suelen tener una superficie iluminada mediante bombillas, tubos fluorescentes o LED integrados en la propia estructura de la mesa y suelen ser portátiles e inclinadas; también pueden ofrecer características adicionales como ajustes de brillo y conectividad USB.

20

25

30

Aparte de estos dos tipos de mesas de luz comúnmente utilizados, existen otras propuestas entre las que comentamos algunas.

En CN106974440A se describe un sistema de mesa de dibujo multifuncional que consta de un soporte fijo para la parte superior de la mesa con una parte giratoria que incluye una parte traslúcida para la transmisión de luz, y de un soporte de tablero elevable. Cuenta, también, con una pantalla de espejo y una cámara retráctil. La parte traslúcida
5 tiene una placa transparente y una lámpara LED. Se trata de una mesa modular con varias alternativas y diferentes posibilidades de utilización que incluye una mesa de luz.

CN218038495U describe una caja de luz con pantalla de animación que incluye orificios en los dos lados del cuerpo de la caja para disipar el calor, utiliza luces LED para la
10 retroiluminación e introduce la utilización de imanes para adherir el papel que se esté utilizando al tablero de la caja de luz

La solicitud de patente FR2975880A1 se refiere a una tabla totalmente desmontable y regulable en inclinación diseñada para su uso en trabajos de animación. Propone su
15 elaboración mediante materiales ligeros para favorecer su portabilidad.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Mesa de luz portátil para animación con dos opciones de iluminación.
20

La presente invención se refiere una mesa de luz portátil diseñada específicamente para su uso en animación, que ofrece dos opciones de iluminación en cuanto a la energía utilizada: solar y procedente de la red eléctrica.

25 Un aspecto de la presente invención se refiere a una mesa de luz portátil para animación que presenta dos opciones de iluminación y que comprende:

a) una caja-atril formada por:

- un panel rectangular anterior,

- un panel rectangular posterior,

30 - dos paneles laterales con forma de trapecio,

- un panel rectangular inferior;

b) un soporte de metacrilato traslúcido que cubre el área determinada por los bordes superiores de los cuatro paneles;

c) un panel solar.

El panel rectangular posterior y el lado posterior de los dos paneles laterales tienen una altura superior a la altura del panel rectangular anterior. Por otro lado, el lado anterior
5 de los dos paneles laterales tiene la misma altura que el panel rectangular anterior. De esta manera, el área que delimitan los bordes superiores de estos cuatro paneles está inclinada. Preferentemente, esta inclinación es de entre 20 - 35 grados con respecto al panel inferior y, más preferentemente, la inclinación es de 30 grados con respecto al panel rectangular inferior para facilitar la visualización y el trabajo en la mesa de luz.
10 Además, los bordes superiores de los paneles anterior, posterior y/o laterales presentan un elemento adecuado para la unión de una tableta de luz LED a la caja-atril, preferentemente, velcro.

Los paneles con los que se construye la caja-atril son de un material ligero para
15 favorecer la portabilidad de la mesa de luz. Se puede seleccionar cualquier tipo de material, como pueden ser cualquier madera, en especial de madera de balsa o de chopo por ser las más ligeras, contrachapado o contrachapado con el núcleo de conglomerado, metales como el aluminio o aleaciones de aluminio, plásticos sintéticos y/o bioplásticos y, además, se pueden utilizar varios materiales en una única caja-atril.
20 Preferentemente, los paneles son de madera de balsa.

Para que el soporte de metacrilato traslúcido se pueda colocar sobre la caja-atril y se pueda quitar con facilidad, se practica una hendidura de profundidad y anchura suficiente para tal fin en la parte superior e interna de los paneles rectangulares anterior
25 y posterior y en los paneles laterales con forma de trapecio. Este soporte de metacrilato traslúcido está diseñado para la opción de iluminación con energía solar y, al poder retirarse con facilidad, permite el movimiento y extracción de la bombilla que se alimenta con energía solar, lo que facilita su manipulación y almacenamiento. Para facilitar la conexión entre el panel solar y la bombilla o bombillas que se introducen en la caja-atril,
30 se puede practicar un orificio en cualquiera de los paneles anterior, posterior o laterales. Por otro lado, la o las bombillas pueden ser de tipo LED.

La segunda opción de iluminación se refiere a la colocación de una tableta de luz LED apoyada sobre los bordes superiores de los paneles anterior, posterior y laterales de la caja-atril que funciona, en este caso, como atril. Para que se mantenga estable en esta colocación, se pueden incorporar en uno o en varios de estos bordes de los paneles
5 indicados de la caja-atril elementos de unión, como pueden ser tiras de velcro. La tableta de luz LED se conecta normalmente con la red eléctrica mediante un enchufe o mediante una fuente de alimentación USB. Existe también la opción de que se alimente a partir de la energía solar captada mediante el panel solar.

10 Otra opción que puede incluir la mesa de luz portátil con dos opciones de iluminación es un asa incorporada en el exterior de cualquiera de los paneles anterior, posterior o laterales para facilitar su portabilidad.

La invención presenta varias ventajas significativas en comparación con el estado de la
15 técnica anterior. En primer lugar, esta mesa de luz es altamente portátil debido a su diseño compacto y liviano, lo que facilita su transporte y uso en diferentes ubicaciones. Además, ofrece versatilidad en la iluminación, ya que permite al usuario elegir entre la opción de iluminación mediante energía solar o la opción de iluminación por conexión a la red eléctrica, según sus necesidades y preferencias específicas. Otra ventaja
20 importante es su eficiencia energética. Al aprovechar la energía solar para cargar la/las bombillas de luz del interior de la caja-atril, o la tableta de luz LED, se reduce significativamente el consumo de energía eléctrica, lo que la convierte en una opción más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Además, el soporte de metacrilato traslúcido proporciona flexibilidad de uso al permitir la manipulación y extracción del
25 panel solar, así como su almacenamiento en el interior de la caja –atril cuando no está en uso. Esto brinda al usuario mayor comodidad.

En conclusión, la mesa de luz portátil para animación con dos opciones de iluminación ofrece una solución versátil y conveniente para los artistas y animadores. Su diseño
30 compacto y liviano facilita su transporte y portabilidad. La posibilidad de elegir entre la iluminación solar y la iluminación LED proporciona flexibilidad de uso y permite adaptarse a las diferentes necesidades y preferencias de los usuarios. Además, el

aprovechamiento de la energía solar aumenta la eficiencia energética y contribuye a la reducción del consumo de energía eléctrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

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:

10

Figura 1: Muestra una vista frontal del dispositivo de la invención, que es una mesa de luz portátil para animación con dos opciones de iluminación.

Figura 2. Muestra una representación desde una vista frontal y general de la invención.

15

Figura 3: Muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

Figura 4: Muestra una vista lateral del dispositivo de la invención.

20

Figura 5: Muestra una vista posterior del dispositivo.

Figura 6: Muestra la base del dispositivo de la invención.

Figura 7: Muestra una vista del dispositivo en tres cuartos hacia la izquierda.

25

Figura 8: Muestra un detalle del orificio de salida del cable y de la hendidura.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30

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

Se realizó una caja-atril (1) de 43 cm de ancho, 19,1 cm de alto y 27,4 cm de profundidad con madera de balsa, por su ligereza. Para ello, se utilizaron las siguientes piezas:

- un panel anterior de 43 cm de ancho, 5 cm de alto y un grosor de listón de 2 cm;
- un panel posterior de 43 cm de ancho, 17 cm de alto y un grosor de listón de 2 cm;
- dos paneles laterales de 27,4 cm de ancho, con una altura uno de los extremos de 5 cm y, en el otro extremo, de 19,1 cm, de manera que la parte superior de estos paneles presentaba una inclinación de 30 grados, y un grosor de listón de 2 cm;
- un panel inferior de 43 cm de ancho y 27,4 cm de largo de madera de ocumen de 0,3 cm.

Se practicó un orificio (7) en uno de los paneles laterales y una hendidura (8) de 0,7 cm de profundidad y de altura a lo largo de la parte superior interna de ambos paneles laterales y del panel anterior. Los paneles de madera se encolaron y se unieron por medio de puntas y tornillos. En el panel posterior se adhirió un asa (6) para facilitar el transporte del dispositivo y, sobre los cantos de los lados oblicuos de los paneles laterales se unieron tiras de velcro (5) que sirven para mantener estable sobre la caja-atril una tableta de luz LED. En este ejemplo se utilizó una tableta de 43 cm de ancho, 28,7 cm de alto y 0,8 cm de grosor a la que se habían adherido, por la parte de atrás, tiras de velcro complementarias a las de la caja-atril (1)

Por otro lado, se cortó un soporte de metacrilato traslúcido (2) de 41,7 cm de ancho, 29,5 cm de alto y 0,5 cm de grosor. Se utilizó un panel solar externo (4) portátil de la marca KK.BOL, con una lámpara tipo LED y una tensión de 3,7 Voltios.

En la Figura 1 se aprecian la caja-atril (1) que constituye la base de la mesa de luz y una tableta de luz LED (3) apoyada sobre la caja-atril (1).

En la Figura 2 En ella se muestran: la caja-atril (1), un soporte de metacrilato traslúcido (2), y el adhesivo velcro (5) que sirve para unir la tableta de luz LED (3) a la cara superior de la caja- atril (1)

La Figura 3 muestra una vista frontal del dispositivo de la invención sin la tableta de luz LED ni el soporte de metacrilato traslúcido de manera que se aprecia una bombilla en el interior de la caja-atril (1), conectada mediante un cable a un panel solar externo (4).

Las figura 4, 5 y 6 muestran una vista lateral del dispositivo, una vista posterior del dispositivo de la invención con asa (6) y la base del dispositivo de la invención, respectivamente.

- 5 La Figura 7 muestra una vista del dispositivo en tres cuartos hacia la izquierda con un orificio (7) para la salida del cable de la bombilla alimentada con energía solar y una hendidura (8) para la inserción del soporte de metacrilato traslúcido (2).

- 10 La figura 8 muestra un detalle del orificio de salida del cable (7) para bombilla alimentada con energía solar y de la hendidura (8) en la que se inserta el soporte de metacrilato traslúcido (2).

REIVINDICACIONES

1. Mesa de luz portátil para animación con dos opciones de iluminación que comprende:

a) una caja-atril (1) formada por:

- 5
- un panel rectangular anterior,
 - un panel rectangular posterior,
 - dos paneles laterales con forma de trapecio,
 - un panel rectangular inferior;

b) un soporte de metacrilato traslúcido (2) que cubre el área determinada por los bordes superiores de los paneles rectangular anterior, rectangular posterior y los dos paneles laterales con forma de trapecio;

10

c) un panel solar que alimenta una bombilla de luz LED alojada en el interior de la caja-atril (1);

donde el panel rectangular posterior y el lado posterior de los dos paneles laterales tienen una altura superior a la altura del panel anterior, donde el extremo anterior de los dos paneles laterales tiene la misma altura que el panel rectangular anterior de manera que el área que delimitan los bordes superiores de dichos cuatro paneles tiene una inclinación de entre 20 - 35 grados con respecto al panel inferior; y donde los bordes superiores de los paneles anterior, posterior y/o laterales tienen un elemento de unión para una tableta de luz LED (3).

15

20

2. Mesa de luz portátil para animación según la reivindicación 1 en la que la inclinación del área que delimitan los bordes superiores de los paneles anterior, posterior y laterales de la caja atril (1) es de 30 grados con respecto al panel inferior.

25

3. Mesa de luz portátil para animación según cualquier de las reivindicaciones anteriores en la que los paneles de la caja-atril (1) son de un material ligero seleccionado entre madera, contrachapado, contrachapado con núcleo de conglomerado, aluminio, aleaciones de aluminio, plásticos sintéticos y/o bioplásticos.

30

4. Mesa de luz portátil para animación según la reivindicación 3 en la que los paneles de la caja-atril (1) son de madera de balsa o de chopo.

5. Mesa de luz portátil para animación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que presenta una hendidura en la parte superior de la cara interna de los paneles anterior y laterales en la que se inserta el soporte de metacrilato traslúcido (2).

5 6. Mesa de luz portátil para animación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que presenta un orificio (7) para el cable del panel solar.

7. Mesa de luz portátil para animación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la que el mecanismo de unión entre la caja-atril (1) y la tableta de luz LED
10 (3) es velcro.

8. Mesa de luz portátil para animación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que incluye una tableta de luz LED (3) que puede obtener energía del panel solar o de la red eléctrica.

15

9. Mesa de luz portátil para animación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que incluye un asa (6).

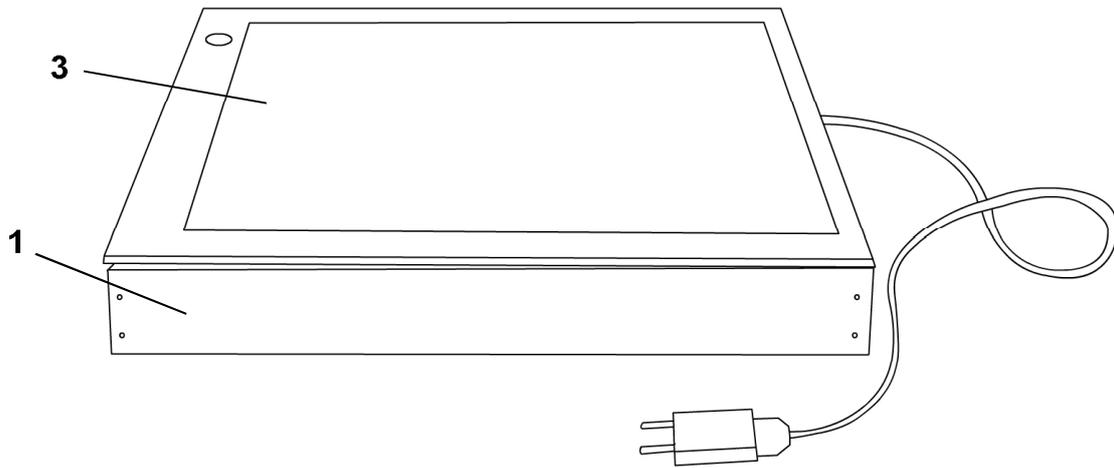


Fig. 1

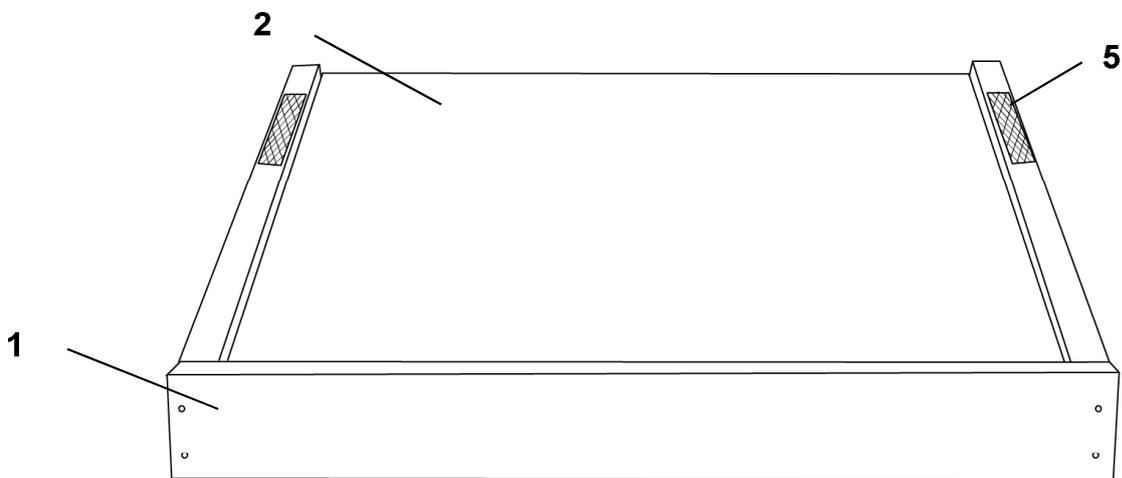
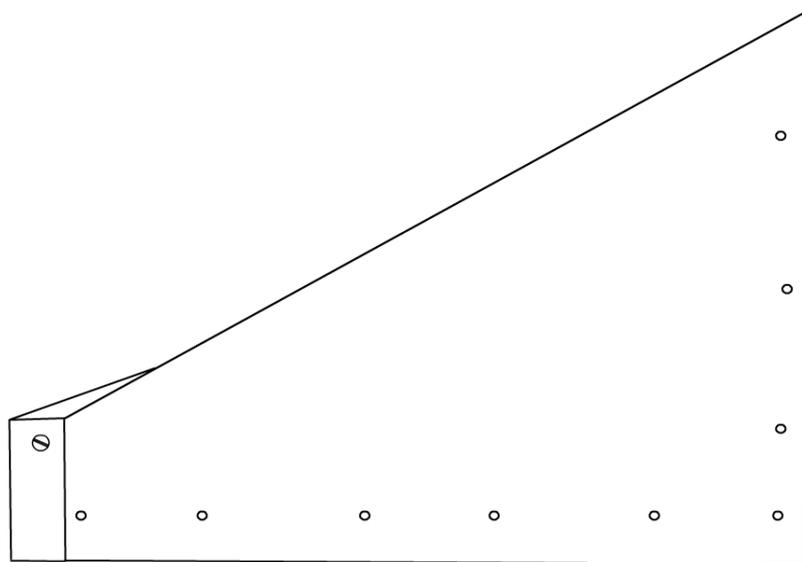
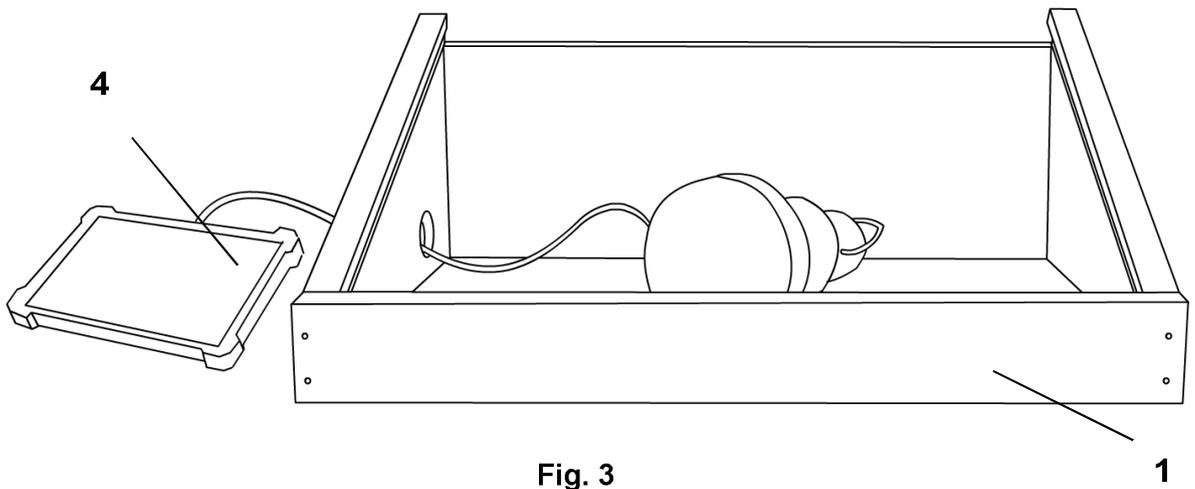


Fig. 2



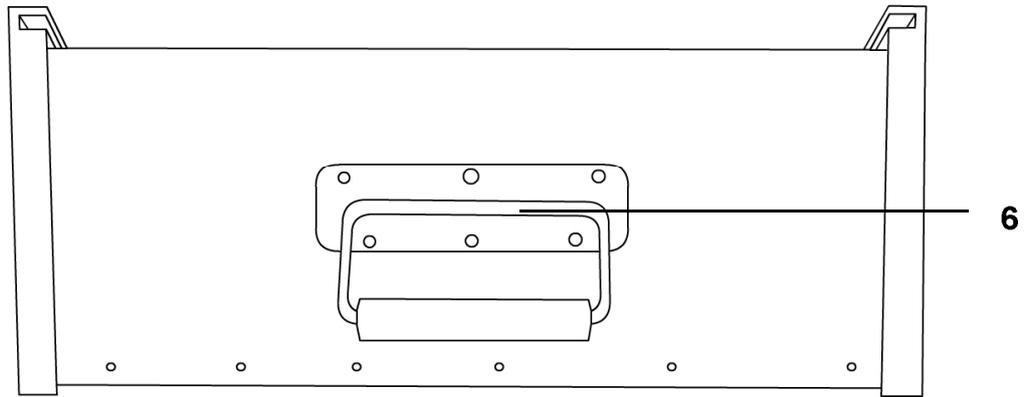


Fig. 5

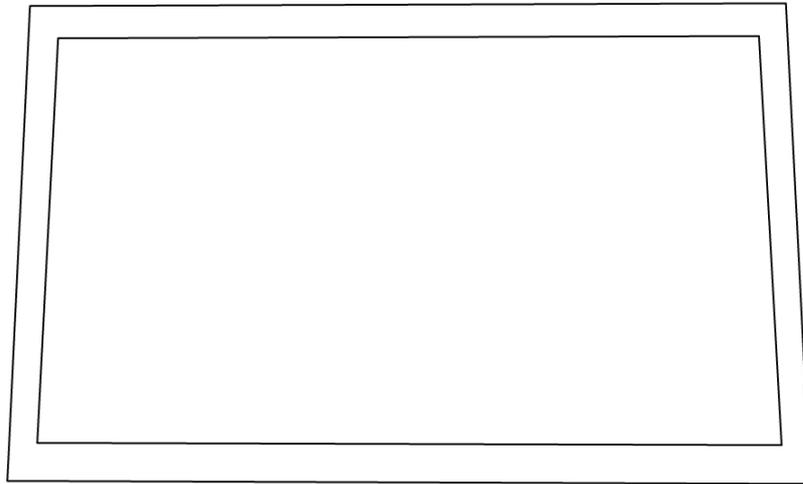


Fig. 6

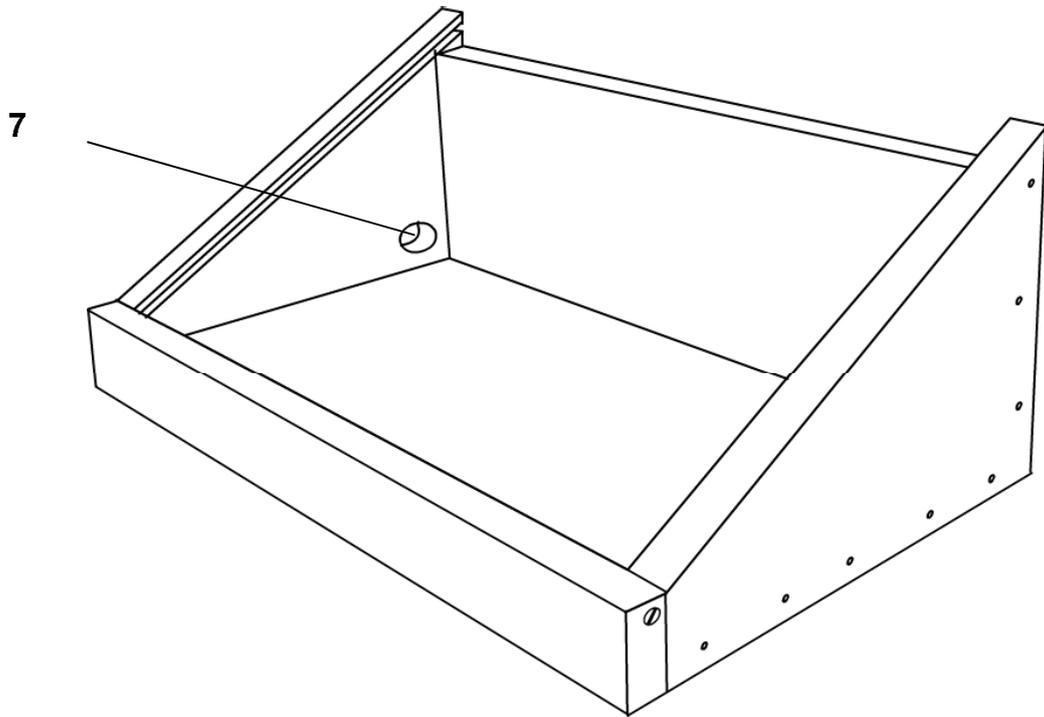


Fig. 7

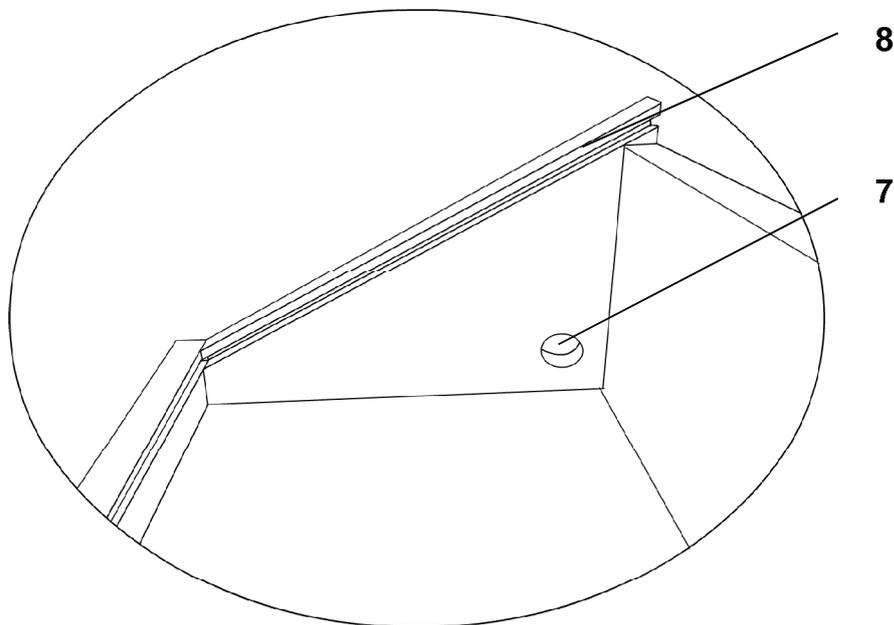


Fig. 8