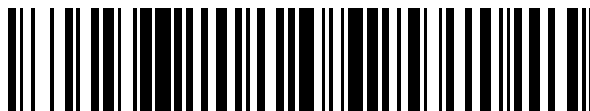


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 832 874**

21 Número de solicitud: 202130226

51 Int. Cl.:

A47B 1/04 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

16.03.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.06.2021

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

11.01.2022

Fecha de concesión:

28.02.2022

45 Fecha de publicación de la concesión:

07.03.2022

73 Titular/es:

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

**Avda. Ramiro de Maeztu, nº 7
28040 Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

HUERTA SANTOS, Rebeca

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **MESA TRANSFORMABLE**

57 Resumen:

La invención se refiere a una mesa transformable que comprende un tablero superior (1), un tablero intermedio (2), una base estática (3), unas patas (5), unas extensiones de patas (6), unos soportes (22) extensibles y unos cilindros extraíbles (7), donde el tablero intermedio (2) está unido, con capacidad de rotación, tanto al tablero superior (1) como a la base estática (3) de forma que el abatimiento de los tableros (1, 2) configura una mesa con aislamiento visual, el abatimiento adicional del tablero superior (1) configura una mesa con dos espacios de trabajo independientes y, si únicamente se abate el tablero superior (1), configura una mesa extendida, incorporando los cilindros extraíbles (7) sendas pletinas (14) para el apoyo del tablero superior (1) cuando se encuentra desplegado y aportando las extensiones de las patas (6) estabilidad a la mesa en caso de estar el tablero superior (1) desplegado.

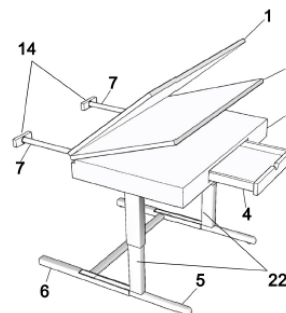


FIG.1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015. Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

ES 2 832 874 B2

DESCRIPCIÓN

MESA TRANSFORMABLE

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención pertenece al sector del mobiliario y más concretamente, al del mobiliario multifuncional destinado al trabajo.

OBJETO DE LA INVENCION

10 El objeto principal de la presente invención es una mesa que puede transformarse en una mesa de trabajo con la posibilidad de ser personalizada para crear distintos tipos de espacios funcionales según las necesidades y preferencias del usuario. Así como la posibilidad de colocar la misma a tres alturas diferentes, con el objetivo de que se adapte perfectamente al limitado espacio de las viviendas contemporáneas.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La idea del teletrabajo surgió hace 50 años, durante la crisis del petróleo, como una forma para reducir el uso de recursos no renovables.

20 Ahora bien, ha sido en los últimos años, con el boom de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, cuando realmente ha empezado a implantarse de una forma más horizontal en todos los sectores.

Existen muchas formas de clasificar el teletrabajo. Si se hace por el lugar desde el
25 que se realiza la actividad destaca, en este caso, el teletrabajo domiciliario, que es aquel que se realiza desde el domicilio del trabajador. La persona pasa toda la jornada laboral en casa.

A pesar de las ventajas que brinda esta actividad, desarrollar esta nueva modalidad
30 de trabajo puede ser una tarea realmente complicada si no se dispone de las condiciones adecuadas para ello.

Y esto es, precisamente, uno de los principales problemas relativos a la vivienda contemporánea.

35

Y es que resulta muy importante para el usuario contar con una solución que le permita adaptarse tanto a las condiciones impuestas por la casa en la que vive, como a sus valores en lo relativo a las diferentes actividades que pueda tener que realizar.

5 De entre toda la variedad de muebles que se pueden encontrar ahora mismo en el mercado, hay dos tipos de mobiliario que se adaptan y se han creado especialmente para la vivienda contemporánea: mobiliario modular, sistema de volúmenes o piezas que permiten numerosas combinaciones para crear muebles diferentes; y muebles “inteligentes”, mobiliario transformable que puede modificarse para crear varios en
10 uno mismo.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La solución diseñada consiste en un mueble inteligente o transformable para proporcionar diferentes tipos de muebles en uno mismo, que se caracteriza
15 principalmente porque permite al usuario la configuración de múltiples espacios de trabajos o ambientales distintos en función de sus necesidades.

Consiste, básicamente, en una mesa multifuncional que además de permitir crear diferentes espacios de trabajo, también se adapta a muchas otras situaciones que se
20 desarrollan en la vivienda.

Esto es gracias a que la mesa está compuesta por una base estática principal, a la que están sujetas las patas de la mesa, y por otros dos tableros plegables situados sobre dicha base estática.
25

Estos dos tableros son de poco peso y giran sobre unas bisagras para configurar los diferentes muebles. Además de estar fijados a la base estática, se encuentran sujetos el uno al otro, pudiéndose desenganchar fácilmente.

30 El tablero superior gira hasta 180 grados, de manera que se coloca totalmente en horizontal, para situarse paralelo a la base estática, mientras que el tablero intermedio solo gira 90 grados, para poder llegar a colocarse verticalmente, es decir, completamente perpendicular a la base estática.

35 Es decir, es una solución ampliamente personalizable por parte de los usuarios.

Concretamente, con este diseño se pueden configurar hasta cuatro espacios de trabajo distintos, cada uno con características extremadamente diferentes, lo que hace que se adapte a un gran abanico de preferencias y necesidades por parte de los usuarios.

De esta forma, la presente invención divulga una mesa transformable, para proporcionar diferentes configuraciones de mueble, que comprende un tablero superior, un tablero intermedio, una base estática, unas patas, unas extensiones de las patas, unos soportes extensibles y unos cilindros extraíbles.

El tablero intermedio y la base estática están unidos de forma giratoria por sus lados más próximos a los cilindros extraíbles, y a su vez el tablero intermedio y tablero superior también están unidos de forma giratoria por sus lados más próximos a los cilindros extraíbles, dichas uniones giratorias están configuradas para permitir el giro de los tableros superior e intermedio en la misma dirección alrededor del lado más próximo a los cilindros extraíbles.

El tablero intermedio está unido, con capacidad de rotación, tanto al tablero superior como a la base estática de forma que el abatimiento de los tableros configura una mesa con aislamiento visual, el abatimiento adicional del tablero superior configura una mesa con dos espacios de trabajo independientes y, si este abatimiento incluye únicamente al tablero superior, configura una mesa extendida.

Las extensiones de las patas aportan estabilidad a la mesa en caso de estar el tablero superior desplegado.

Los cilindros extraíbles comprenden sendas pletinas configuradas a modo de apoyo del tablero superior cuando se encuentra desplegado.

Además, las pletinas preferentemente son giratorias de forma que puedan absorber la diferencia de altura del tablero superior una vez extendido con respecto a la base estática independientemente de la posición del tablero intermedio.

Los soportes pueden incorporar fijaciones para quedar posicionados a diferentes

alturas, de modo que son extensibles.

Además, la mesa transformable de la invención también puede incorporar un cajón ubicado en la base estática.

5

Adicional o alternativamente al cajón, la mesa transformable puede incluir una tabla abatible para acceder al interior de la base estática.

10 Por último, la tabla superior de la base estática puede ser abatible para acceder al interior de la base estática y no necesitar ningún cajón.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 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:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva donde pueden observarse los principales componentes de la mesa.

20 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la mesa en configuración de espacio de trabajo más sencillo, con todos los elementos recogidos.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la mesa en configuración de espacio de trabajo en aislamiento visual.

25 Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la mesa en configuración de espacio de trabajo extendido.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de la mesa en configuración de los dos espacios de trabajo independientes.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva del esquema de movimiento de las extensiones de las patas.

30 Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del esquema de movimiento de los cilindros extraíbles con las extensiones de las patas extraídas.

Figura 8.- Muestra una vista lateral de la mesa en su posición más baja.

Figura 9.- Muestra una vista lateral de la mesa en una posición intermedia.

Figura 10.- Muestra una vista lateral de la mesa en su posición más elevada.

35 Figura 11.- Muestra una vista lateral de la mesa en configuración de mesa extendida.

Figura 12.- Muestra una vista lateral de la mesa en configuración de dos espacios independientes.

Figura 13.- Muestra una vista en perspectiva del cajón de la mesa

Figura 14.- Muestra una vista en perspectiva de los cilindros extraíbles

5 Figura 15.- Muestra una vista en perspectiva explosionada del interior de la base estática de la mesa

A continuación, se proporciona una lista de los distintos elementos representados en las figuras que integran la invención:

10

1. tablero superior

2. tablero intermedio

3. base estática

4. cajón

15

5. patas

6. extensiones de las patas

7. cilindros extraíbles

8. tabla lateral izquierda o derecha del cajón

9. tabla delantera del cajón

20

10. tabla del fondo del cajón

11. tabla trasera del cajón

12. cilindro exterior

13. cilindro interior

14. pletina

25

15. herrajes

16. tabla lateral izquierda o derecha de la base estática

17. tabla trasera de la base estática

18. tablas interiores de la base estática

19. tablas delanteras de la base estática

30

20. tabla inferior de la base estática

21. tabla superior de la base estática

22. soportes extensibles

23. ganchos

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una mesa que puede transformarse con la posibilidad de ser personalizada para crear distintos tipos de espacios funcionales según las necesidades y preferencias del usuario.

5

Tal y como se representa en la figura 1, la mesa de la invención está configurada principalmente mediante unos tableros (1, 2) plegados sobre una base estática (3) apoyada sobre unas patas (5) a través de unos soportes (22).

Según se representa en la figura 2, se puede crear un espacio de trabajo sencillo, en la que los tableros (1, 2) se encuentran recogidos sobre la base estática (3), para aquellos usuarios que no requieran mucho espacio para trabajar, o que no deseen tener elementos superfluos, que consideren innecesarios.

10

Según se representa en la figura 3, mediante el levantamiento de los dos tableros (1, 2) plegables de la mesa hasta un ángulo de 90 grados se puede configurar un espacio de trabajo en aislamiento visual. De esta manera se aísla al trabajador del resto de actividades que se estén realizando.

15

Según se representa en la figura 4, mediante el giro de 180 grados solamente del tablero superior (1), permaneciendo el tablero intermedio (2) plegado, la mesa se puede extender para hacerse hasta el doble de grande de lo que era. Es decir, la mesa es extensible.

20

Finalmente, según se representa en la figura 5, mediante un giro posterior de 90 grados del tablero intermedio (2) se pueden configurar dos espacios de trabajo independientes. De esta manera, pueden trabajar de manera independiente dos personas a la vez.

25

El funcionamiento de este mueble inteligente es posible debido a las diferentes uniones y apoyos que se han dispuesto en él.

30

Así, las bisagras de libro dispuestas entre los tableros giratorios (1, 2), permiten el abatimiento de estos. Las bisagras de compás dispuestas entre el tablero intermedio (2) y la base estática (3) evitan que el tablero intermedio (2) pueda caerse cuando se encuentra desplegado en cualquiera de las configuraciones de la mesa en espacio

35

de trabajo aislado o de dos espacios independientes mostradas en las figuras 3 y 5, respectivamente.

5 Además, la invención cuenta con dos ganchos (23) que mantienen unidos a los dos tableros (1, 2) giratorios. Esto evita que el tablero superior (1) pueda caer hacia atrás cuando se está en posición de trabajo aislado y, al mismo tiempo, desenganchando ambos tableros, permite su libre movimiento para poder configurar tanto la mesa extendida como la mesa con dos espacios de trabajo independientes.

10 Por otro lado, debido a que la mesa posee una parte voladiza, la presente invención cuenta con unas extensiones de las patas (6) y con unos cilindros extraíbles (7) que hacen viables las dos últimas configuraciones.

15 Mediante la extracción de las extensiones de las patas (6), según se representa en las figuras 5 y 6, aumenta la superficie de apoyo de la mesa al mismo tiempo que disminuye el brazo de palanca, aportando estabilidad a la mesa en posición extendida, evitando posibles accidentes en caso de que un usuario se apoye en el tablero superior (1) cuando se encuentra desplegado.

20 De la misma forma, el tablero superior (1) se apoya sobre unos cilindros extraíbles (7), como los representados en la figura 7, para que pueda soportar el peso de un usuario apoyándose sobre él cuando se encuentra desplegado.

25 Una forma de configuración de los cilindros extraíbles se representa en la figura 14, donde se puede ver que están configurados mediante un cilindro interior (13) cuyos extremos incorporan unas pletinas (14) de apoyo para los tableros (1, 2), que desliza telescópicamente por el interior de un cilindro exterior (12) que se fija a la mesa a través de unos herrajes (15).

30 Por otro lado, el tablero superior (1) puede posicionarse en dos alturas diferentes cuando se encuentra extendido. Esto es debido a que, si la mesa está en configuración de mesa extendida, con el tablero intermedio (2) recogido sobre la base estática (3), el tablero superior (1) se encuentra en alineación con el tablero intermedio (2). Sin embargo, si el tablero intermedio (2) también se despliega para
35 quedar levantado configurando la mesa con dos espacios independientes, el tablero

superior (1) también se desplaza, bajando hasta posicionarse en alineación con la base estática (3). Para evitar esta falta de alineación del tablero superior (1), las pletinas (14) que incorporan los cilindros extraíbles (7) son de configuración rectangular y se sitúan en una posición plana o girada 90 grados en función de la configuración de la mesa. Este efecto se puede ver al considerar las figuras 11 y 12.

El funcionamiento tanto de las extensiones de las patas (6) como de los cilindros extraíbles (7) es posible gracias a los cierres incorporados conocidos como cierres "push". Se trata de un cierre configurado de forma que una pieza, estando recogida, es expulsada al ser presionada, mientras que es mantenida en posición recogida al presionarla hacia el interior. Es decir, que las piezas se pueden extraer sin necesidad de tiradores. La mesa de la invención también puede funcionar incorporando una opción más básica consistente en tener tanto las extensiones de las patas (6) como los cilindros extraíbles (7) configurados como elementos simples donde simplemente se extraen y se recogen manualmente, evitando cierres "push" y utilizando tiradores.

Los soportes (22) que se utilizan en la invención, preferiblemente son extensibles, de forma que la mesa se pueda configurar a diferentes alturas.

La extensión de los soportes (22) se lleva a cabo mediante sistemas conocidos en el estado de la técnica, como posicionar salientes en orificios, pistones, o mecanismos que permitan extensiones.

De esta forma, la mesa puede configurarse como una mesa de centro de salón sin más que ajustarse a la mínima altura, según se representa en la figura 8, quedar a altura media, correspondiente a la más ergonómica para un espacio de trabajo, según se representa en la figura 9, o quedar a la altura máxima, correspondiente a una mesa tipo bar, según se representa en la figura 10.

Por otro lado, la mesa de la presente invención posee espacio de almacenaje.

De esta forma, la mesa puede incorporar un cajón (4) situado en el interior de la base estática (3) de la mesa, que se abre por uno de los lados de la misma.

El cajón (4) se ha representado en la figura 13 y comprende una tabla delantera (9),

unas tablas laterales (8), una tabla trasera (11) y una tabla de fondo (10).

5 Por su parte, la base estática (3) se representa en la figura 15 y está constituida por unas tablas laterales (16), una tabla trasera (17), unas tablas delanteras (19) que dejan espacio para la ubicación del cajón (4), unas tablas interiores (18) para hacer de guía del cajón (4), una tabla inferior (20) y una tabla superior (21).

Como alternativa al cajón (4), la mesa puede incluir simplemente una tapa abatible de cierre para acceder al espacio del interior de la base estática (3).

10

Por último, también se ha considerado que la tabla superior (21) de la base estática (3) también pueda abatirse para acceder al interior de la base estática (3), de forma que el espacio de almacenaje quede ampliado al máximo.

15 Hay que tener en cuenta que la presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Mesa transformable, para proporcionar diferentes configuraciones de mueble, que comprende un tablero superior (1), un tablero intermedio (2), una base estática (3),
5 unas patas (5), unas extensiones de las patas (6), unos cilindros extraíbles (7) y unos soportes (22) extensibles, donde:
- el tablero intermedio (2) está unido de forma giratoria mediante unas bisagras de libro al tablero superior (1) y la mesa transformable está caracterizada por que
 - 10 - el tablero intermedio (2) y la base estática (3) están unidos de forma giratoria por sus lados más próximos a los cilindros extraíbles (7), el tablero intermedio (2) y tablero superior (1) están unidos de forma giratoria por sus lados más próximos a los cilindros extraíbles (7), dichas uniones giratorias están configuradas para permitir el giro de los tableros superior e intermedio (1, 2) en
15 la misma dirección alrededor del lado más próximo a los cilindros extraíbles (7);
 - dicho tablero intermedio (2) está unido a la base estática (3) mediante unas bisagras de compás de forma que evitan que el tablero intermedio (2) pueda caerse cuando se encuentra desplegado tanto en una configuración de espacio de trabajo con aislamiento visual, donde los dos tableros (1, 2) se encuentran
20 levantados hasta un ángulo de 90 grados, como en una configuración con el abatimiento adicional del tablero superior (1) que configura una mesa con dos espacios de trabajo independientes y, para una configuración donde se encuentra abatido únicamente el tablero superior (1) se configura una mesa extendida; y
 - 25 - los cilindros extraíbles (7) comprenden sendas pletinas (14) configuradas a modo de apoyo del tablero superior (1) cuando se encuentra desplegado; y las extensiones de las patas (6) aportan estabilidad a la mesa en caso de estar el tablero superior (1) desplegado,
 - 30 donde las pletinas (14) son giratorias de forma que absorben la diferencia de altura del tablero superior (1) una vez extendido con respecto a la base estática (3) independientemente de la posición del tablero intermedio (2).
2. Mesa transformable, según reivindicación 1, caracterizada por que los soportes (22)
35 comprenden fijaciones para quedar posicionados a diferentes alturas, de modo que

son extensibles.

3. Mesa transformable, según reivindicación 1, caracterizada por que comprende un cajón (4) ubicado en la base estática (3).

5

4. Mesa transformable, según reivindicación 1, caracterizada por que comprende una tabla (16, 17, 19) abatible para acceder al interior de la base estática (3).

10 5. Mesa transformable, según reivindicación 1, caracterizada por que la base estática (3) comprende una tabla superior (21) abatible para acceder al interior de la base estática (3).

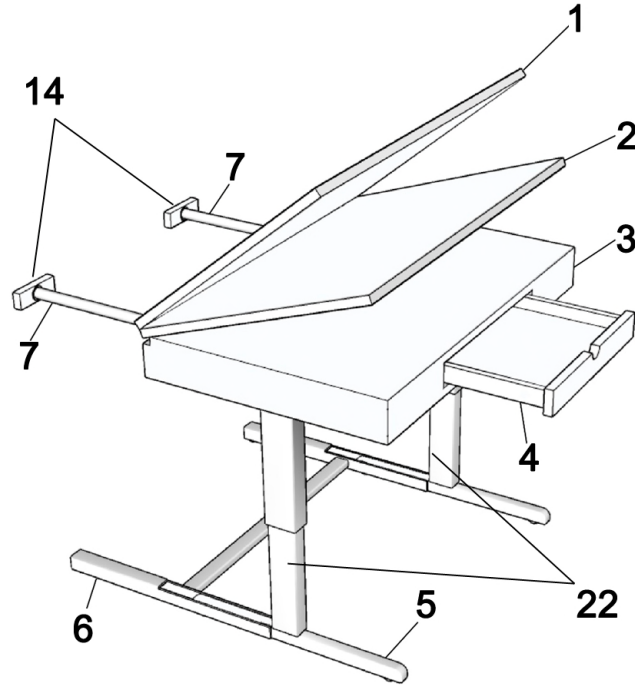


FIG.1

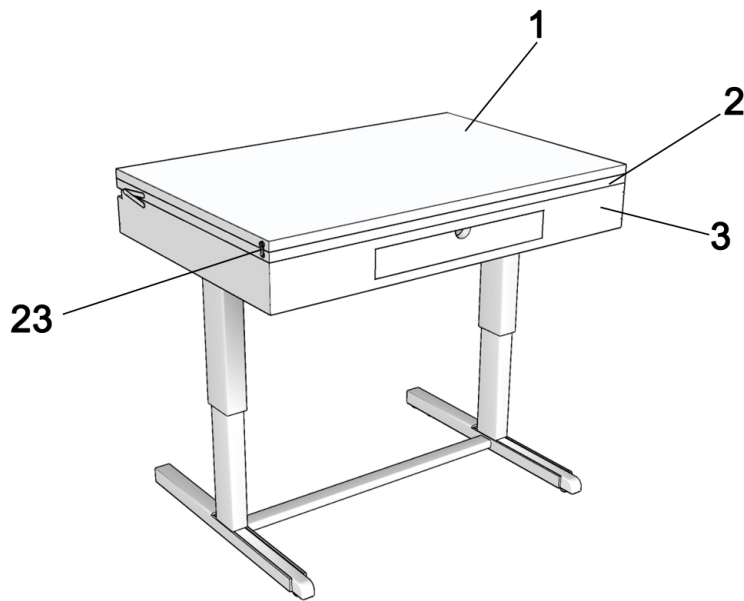


FIG.2

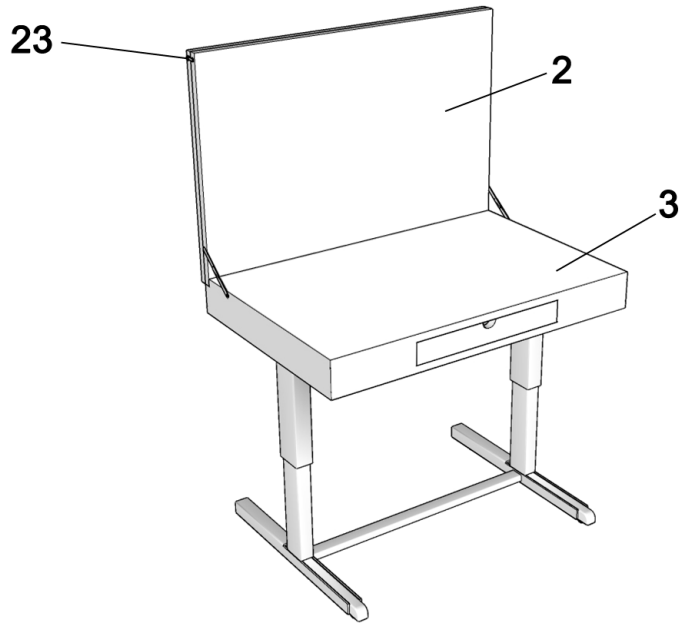


FIG.3

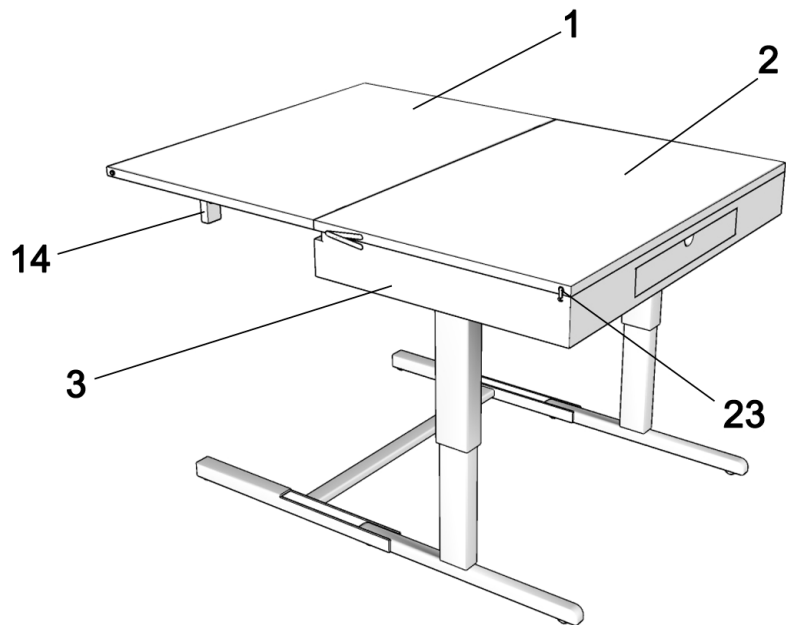


FIG.4

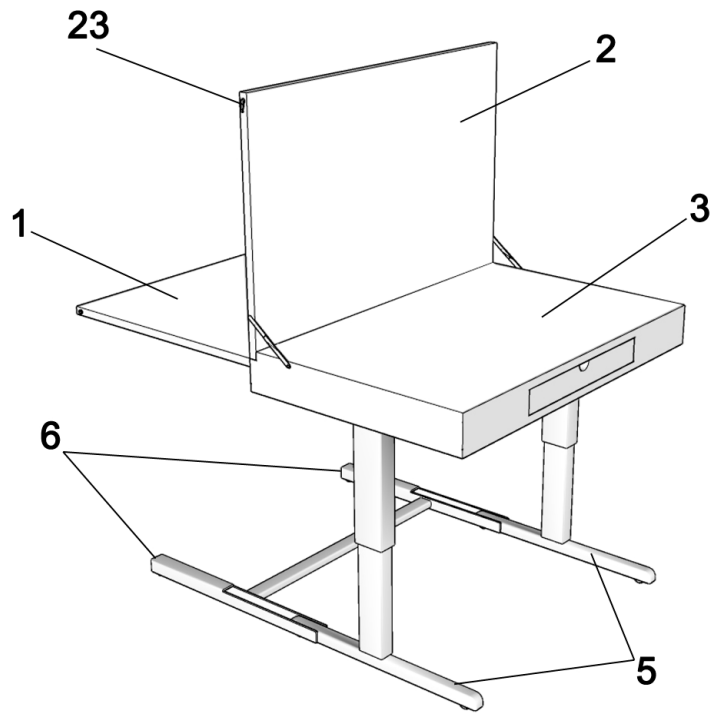


FIG. 5

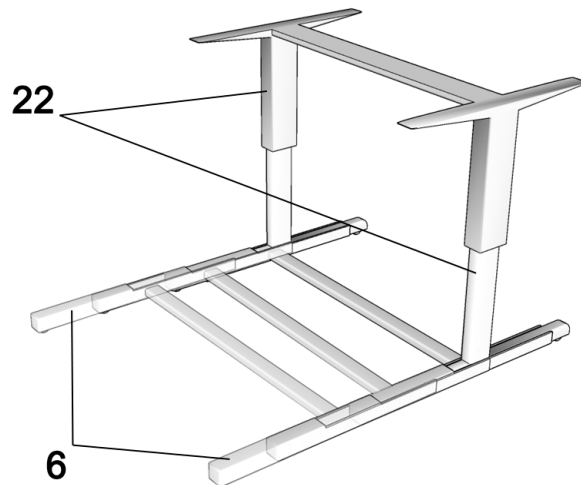


FIG. 6

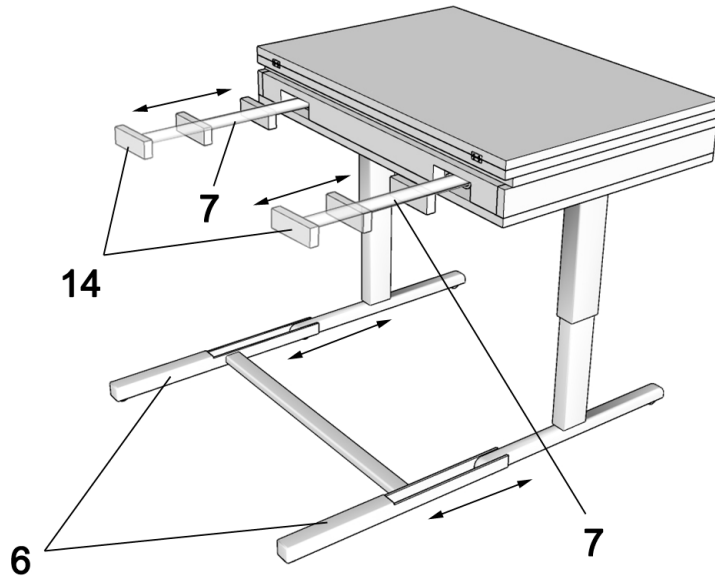


FIG. 7

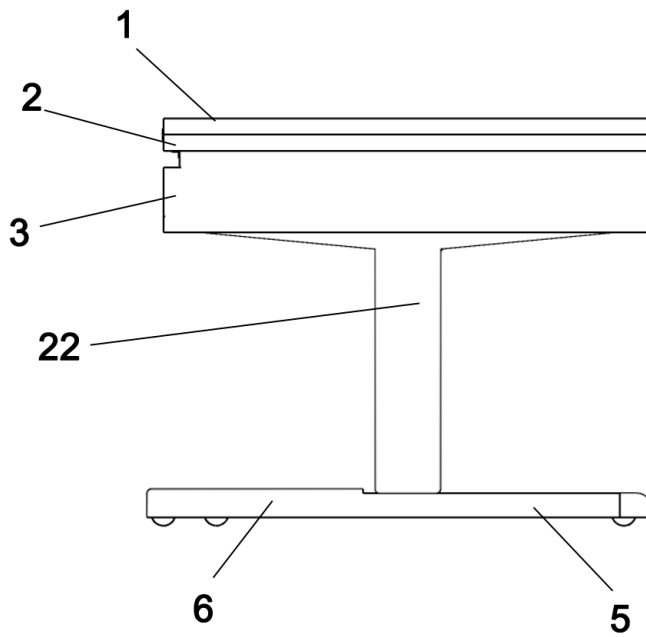


FIG. 8

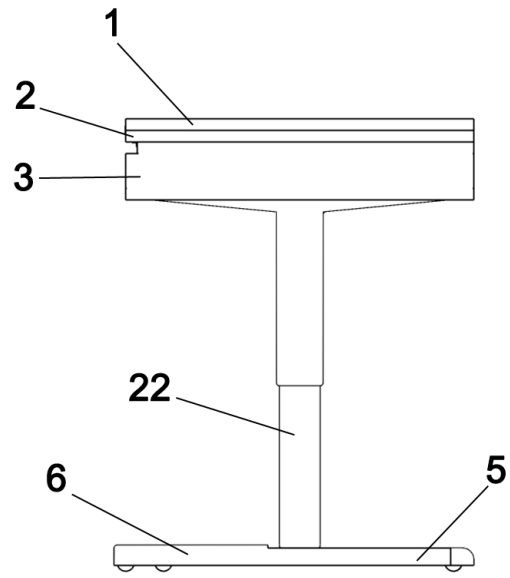


FIG. 9

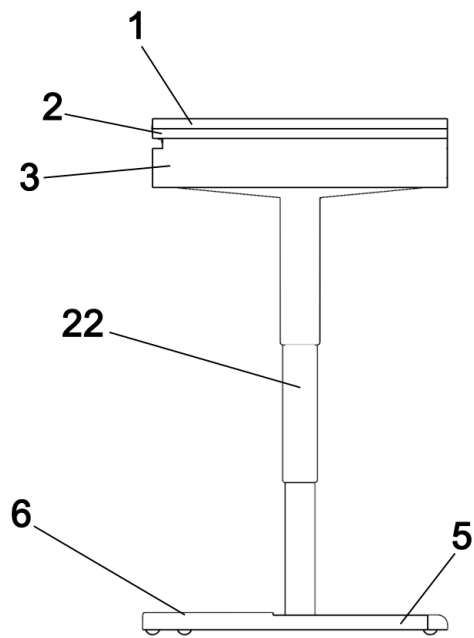


FIG. 10

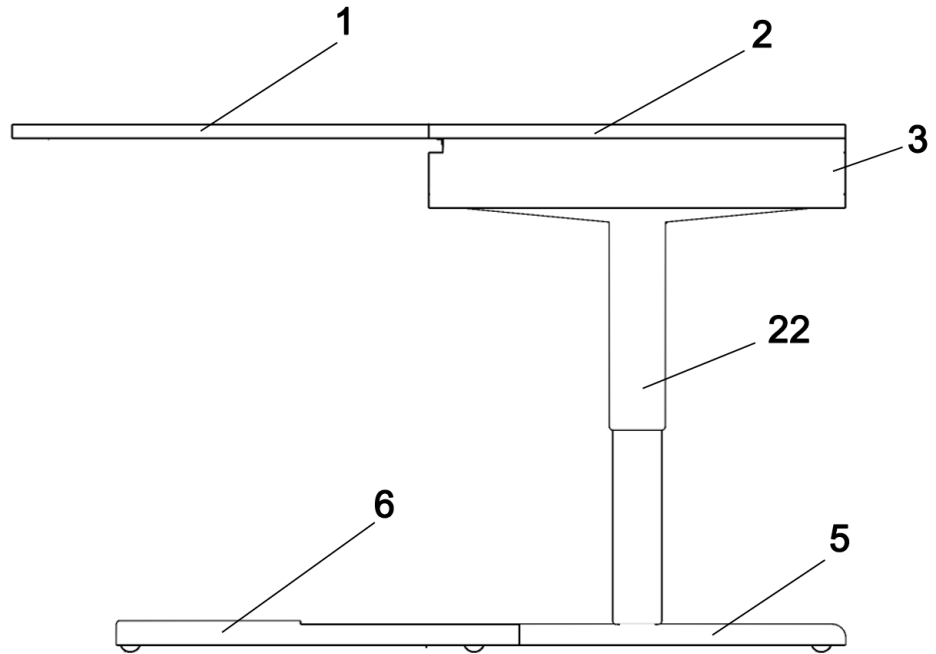


FIG.11

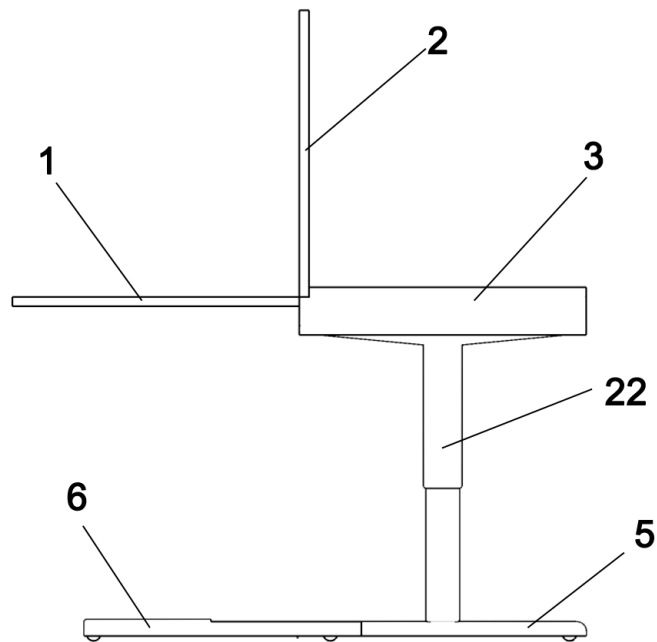


FIG.12

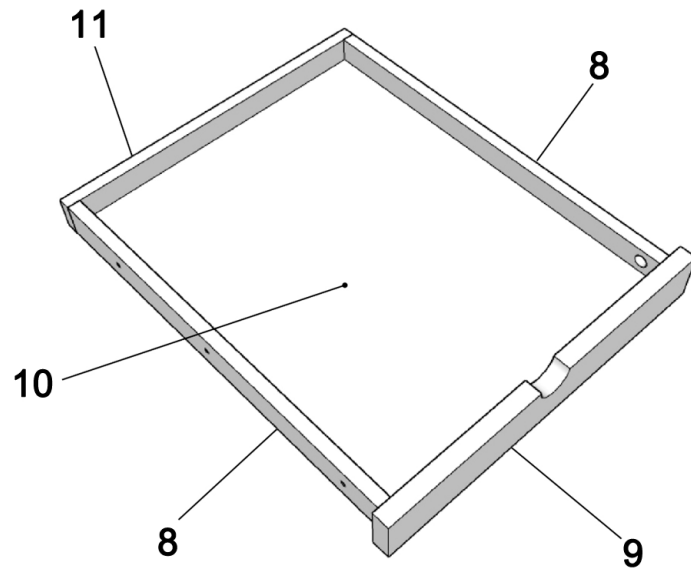


FIG.13

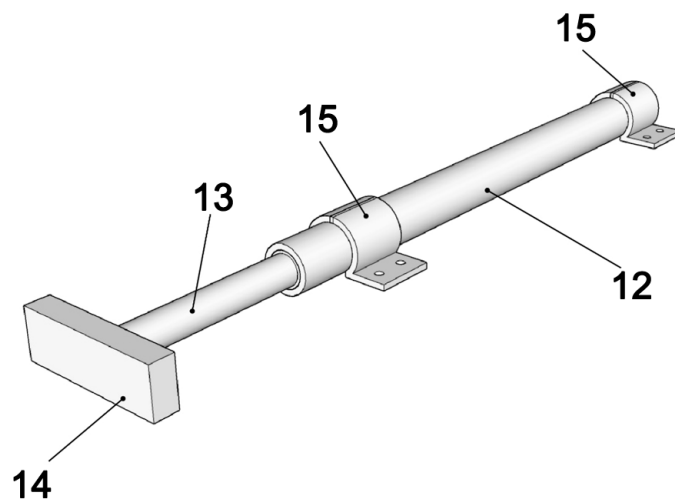


FIG.14

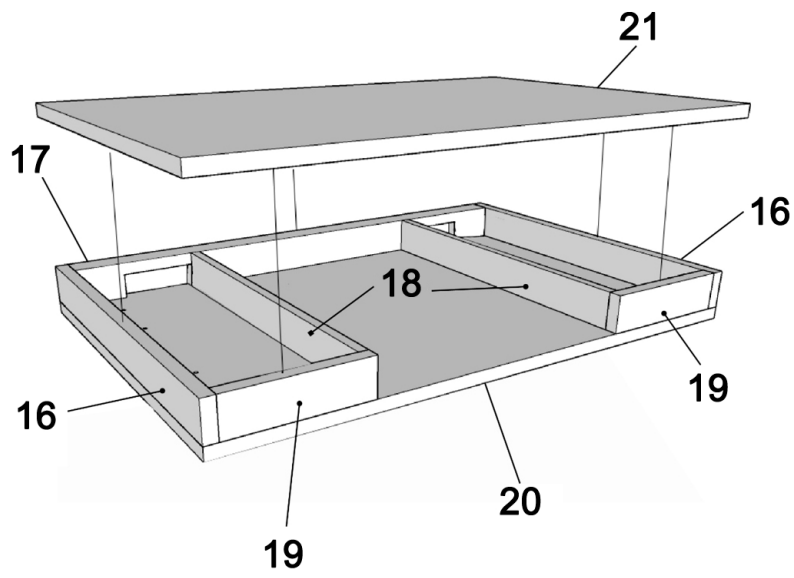


FIG.15