

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 630**

51 Int. Cl.:

**A47B 1/05**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2015 PCT/IB2015/055099**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2016 WO16005881**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2015 E 15753998 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 3166443**

54 Título: **Mesa motorizada extensible**

30 Prioridad:

**08.07.2014 IT VE20140041**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**26.12.2018**

73 Titular/es:

**10 I CUBE S.R.L. (100.0%)  
Via delle Industrie, 17/A  
30175 Venezia Marghera, IT**

72 Inventor/es:

**BORTOLATO, LORENZO;  
DAL FABBRO, PAOLO;  
DUREGON, DENIS y  
LUGATO, MICHELE**

74 Agente/Representante:

**RUO , Alessandro**

ES 2 694 630 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Mesa motorizada extensible

5 **[0001]** La presente invención se refiere a una mesa motorizada extensible.

**[0002]** Las mesas extensibles son mesas capaces de asumir dos o más configuraciones. En particular, están dispuestas para pasar fácilmente de una configuración de menor tamaño (definida en lo sucesivo como "cerrada" o "primera"), en la cual la superficie de la mesa ocupa un área más pequeña, a una configuración de mayor tamaño (definida en lo sucesivo como "abierta" o "segunda"), en la que la mesa ocupa un área más grande.

**[0003]** Más en particular, la presente invención se refiere a una mesa extensible del tipo que comprende una columna de soporte, a cuya parte superior está conectada una placa de soporte que consta tanto de porciones principales, es decir porciones que cuando están juntas definen por sí mismas la parte superior de la mesa en su configuración cerrada, como de porciones adicionales, es decir porciones que en su configuración cerrada están ocultas por las porciones principales mientras que en su configuración abierta están insertadas entre las mismas, para aumentar el área de la parte superior de la mesa.

**[0004]** Las mesas tradicionales de este tipo presentan una capacidad de expansión limitada, definida como la relación entre el área de la mesa en su configuración abierta y el área de la mesa en su configuración cerrada. En particular, esta limitación está causada principalmente por restricciones mecánicas y geométricas, lo que significa que, en la configuración cerrada, las porciones adicionales siempre están dispuestas paralelas debajo de la parte superior de la mesa, definida por las porciones principales.

**[0005]** Una mesa extensible de este tipo se describe, por ejemplo, en el documento GB 2396552; en particular, en la configuración cerrada, las porciones adicionales de esta mesa están dispuestas en una posición perfectamente horizontal debajo de la parte superior de la mesa, definida por las porciones principales, lo que limita considerablemente su capacidad de expansión.

**[0006]** En cambio, el documento US 5156095 describe una mesa extensible en la que, en la configuración cerrada, las porciones adicionales quedan dispuestas en una posición casi vertical dentro de la columna de soporte. Sin embargo, esta solución implica limitaciones dictaminadas por las dimensiones geométricas de las porciones en sí, lo que da como resultado una serie de límites constructivos prácticos. A este respecto, las porciones adicionales no pueden presentar un ancho que exceda el de la columna de soporte central, que ciertamente debe ser menor que el ancho de la mesa en la configuración cerrada; además, la longitud de las porciones adicionales ciertamente no puede exceder la altura de dicha columna.

**[0007]** También son conocidas las mesas extensibles motorizadas, es decir mesas en las que el paso entre la configuración cerrada y la configuración abierta se logra mediante motores adecuadamente controlados. Sin embargo, en estas mesas motorizadas conocidas, las partes individuales están diseñadas para su movimiento simultáneo por parte de unidades motrices que actúan sobre varillajes múltiples complejos, es decir cada uno puede mover varias partes simultáneamente. Se deduce que cada una de las partes a mover requiere una multiplicación de las fuerzas necesarias para ejecutar los movimientos individuales, con la inevitable dificultad a la hora de discriminar las fuerzas resistentes generadas por el contacto con personas u objetos, con respecto a las fuerzas debidas a la fricción de los varillajes, y, por lo tanto, se dificulta la implementación de los controles requeridos para los cierres de seguridad.

**[0008]** Un objeto de la invención es eliminar estos inconvenientes al proporcionar una mesa extensible motorizada con alta capacidad de expansión, es decir con una relación alta entre el área de la mesa en su configuración abierta y en su configuración cerrada.

**[0009]** Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa que permita un mejor control de las maniobras de seguridad, es decir aquellas que deban llevarse a cabo en caso de contacto con personas y objetos durante las etapas necesarias para pasar la mesa de una configuración a otra.

**[0010]** Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa en la que la parte superior de la misma pueda comprender porciones con prácticamente cualquier forma y dimensión.

**[0011]** Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa que esté completamente automatizada y que también pueda operarse de forma remota.

**[0012]** Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa que sea completamente autónoma y que contenga en su interior todos los componentes necesarios para su funcionamiento.

**[0013]** Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa en la que el control, el diagnóstico y el mantenimiento también puedan implementarse de forma remota.

[0014] Otro objeto de la invención es proporcionar una mesa que sea de producción simple, rápida y de bajo coste.

[0015] De acuerdo con la invención se alcanzan estos objetos y otros, que serán evidentes a partir de la siguiente descripción, mediante una mesa extensible motorizada de acuerdo con la reivindicación 1.

5 [0016] A continuación se aclara adicionalmente la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

10 La Figura 1 es una vista lateral de una mesa extensible motorizada de acuerdo con la invención, cuando está en la configuración cerrada,  
 la Figura 2 es una sección vertical a través de la línea II-II de la Figura 1,  
 la Figura 3 es una vista en planta de la misma cuando está en la configuración cerrada, sin ninguna de las porciones principales que definen la parte superior de la mesa,  
 la Figura 4 es una vista en perspectiva de la misma, desde abajo, cuando está en la configuración cerrada.  
 15 la Figura 5 es una vista lateral de la misma cuando está en la configuración parcialmente abierta,  
 la Figura 6 es una vista en planta de la misma en la configuración de la Figura 5,  
 la Figura 7 es una vista en perspectiva de la misma, desde arriba, cuando está en la configuración de la Figura 5,  
 la Figura 8 lo muestra en la misma vista que Figura 7 en una configuración parcialmente abierta subsiguiente,  
 Figura 9 la muestra en la misma vista que la Figura 5, cuando está en la configuración totalmente abierta,  
 20 la Figura 10 es una vista en planta de la misma cuando está en la configuración de la Figura 9,  
 la Figura 11 la muestra en la misma vista que la Figura 10, pero como una realización en la que la parte superior de la mesa tiene una forma diferente.

25 [0017] Como puede observarse en las figuras, la mesa extensible motorizada mejorada 2 de acuerdo con la invención comprende una base 4 y una columna central 6, que actúa como la columna de soporte de carga.

[0018] Las porciones principales 10 de la mesa están fijadas por una placa de soporte al extremo superior de la columna 6, definiendo estas porciones por sí mismas, cuando están unidas, la parte superior de la mesa en su configuración cerrada. En la realización mostrada en las Figuras 1 a 10, el número de porciones principales 10 es seis, teniendo todas ellas la misma forma, que puede definirse aproximadamente como sectores circulares con los dos lados radiales curvados. Sin embargo, de acuerdo con la invención, la cantidad de porciones principales también puede ser un número par que no sea seis.

35 [0019] La superficie inferior de cada porción principal 10 está conectada a un respectivo carro 12, deslizable a lo largo de unas guías radiales lineales 14 asociadas con la placa de soporte. En particular, las guías 14 permiten que las porciones principales 10 se muevan en una dirección radial entre una posición interior, en la que dichas porciones están en contacto mutuo (es decir, cuando la mesa está en su configuración cerrada y la parte superior de la mesa presenta su área mínima), y una posición exterior, en la que dichas porciones están separadas (es decir, cuando la mesa está en su configuración abierta y la parte superior de la mesa alcanza su área máxima).

40 [0020] Ventajosamente, los bordes de los lados radiales de las porciones 10 están provistos de ranuras y están conformados adecuadamente para permitir que dichas porciones enganchen mutuamente, mediante encaje por inserción, y con una coplanaridad precisa de las propias porciones.

45 [0021] Las porciones principales 10 están asociadas con unos medios 16, 18 de accionamiento, que hacen que dichas porciones se muevan entre dicha posición interior y dicha posición exterior.

[0022] Preferentemente, cada una de las porciones principales 10 está provista de su propio varillaje 16 de mando, conectado a su propio motor eléctrico operativo 18. Por ejemplo, el varillaje 16 de mando comprende una barra roscada conectada al motor eléctrico 18 y acoplada por una tuerca de avance, conectada a la porción principal en sí. La posición de las porciones principales 10 está controlada por los codificadores de los correspondientes motores eléctricos 18, o, ventajosamente, dichas porciones 10 pueden estar provistas de sensores de límite eléctrico, por ejemplo uno para detectar la posición del extremo exterior del límite de recorrido y uno para el extremo interior, para enviar una señal a una unidad de control y manejo para la mesa.

55 [0023] Además de las porciones principales 10, la mesa 2 comprende un número igual de porciones adicionales, es decir de porciones que se agregan a las porciones principales para definir la parte superior de la mesa en su configuración abierta. En particular, las porciones adicionales comprenden unas porciones adicionales exteriores 22, destinadas a estar interpuestas entre las porciones principales 10, y una porción adicional central 40.

60 [0024] Las porciones adicionales exteriores 22 están soportadas por unos respectivos brazos 24, que se extienden radialmente (es decir, radiales a la columna central 6), y están articuladas a un soporte anular 26 situado debajo de la placa de soporte y que se mueve axialmente a lo largo de la columna 6.

65 [0025] El soporte anular 26 está asociado con los medios 27, 29 de accionamiento, para su movimiento axial a lo largo de la columna 6. En mayor detalle, los medios de accionamiento comprenden un varillaje, indicado en su

conjunto con el número 29, provisto de su propio motor 27 y adecuadamente controlado por un codificador integrado en el mismo, o por sensores de límite asociados con el soporte anular 26, para enviar una señal a la unidad de control y manejo de la mesa.

5 **[0026]** Cuando la mesa está en su configuración cerrada, las porciones adicionales exteriores 22 están posicionadas debajo de las porciones principales 10, y están cubiertas por las mismas; al pasar de la configuración cerrada a la configuración abierta, se mueven en una dirección radialmente hacia fuera y hacia arriba, para insertarse entre las porciones principales 10 cuando las mismas están separadas.

10 **[0027]** Con mayor detalle, cada porción adicional exterior 22 está asociada por debajo con un respectivo carro 28, deslizable a lo largo de las guías 30 provistas en los brazos 24. Las guías 30 pueden tener una forma adecuada, de manera que las porciones adicionales 22 definan trayectorias de movimiento radial que no sean perfectamente rectilíneas, es decir que definan al menos una sección curva. Ventajosamente, las porciones adicionales exteriores 22 pueden girar alrededor del eje definido por las respectivas guías 30 y, en general, pueden ser accionadas en traslación rotativa para optimizar su compactación por debajo de las porciones principales 10, cuando la mesa 2 está en su configuración cerrada.

15 **[0028]** En la configuración cerrada las porciones adicionales 22 están dispuestas radialmente alrededor de la columna 6, de manera que se superpongan sustancialmente entre sí. En particular, con este fin las porciones 22 están situadas a diferentes alturas en el plano vertical, en mayor detalle presentando cada porción adicional 22 una inclinación con respecto al eje vertical, definido por dicha columna 6, que es diferente de la inclinación adyacente (véanse las Figuras 2, 4 y 7). En particular, cada brazo 24 que soporta la correspondiente porción adicional 22 define con el eje de la columna 6 un ángulo, siendo su inclinación diferente del ángulo definido por los brazos 24 que soportan porciones adicionales adyacentes. Esto permite esconder debajo de las porciones principales 10 las porciones adicionales 22, cuando están en la configuración de mesa cerrada, y disponerlas alternativamente con diferentes inclinaciones, para optimizar el espacio y evitar interferencias mutuas.

20 **[0029]** En esencia, en la configuración cerrada cada porción adicional 22 define con la columna 6 una serie de ángulos, que tienen una inclinación diferente a las porciones adicionales, siendo todos los mencionados ángulos, sin embargo, sustancialmente inferiores a 90°.

25 **[0030]** Ventajosamente, los brazos 24, o partes de los mismos, tienen una construcción de tipo caja y en sus paredes laterales están presentes unas ranuras 32, destinadas a la inserción parcial de las porciones adicionales exteriores 22 cuando la mesa está en la configuración cerrada (véase la Figura 4).

30 **[0031]** Las porciones adicionales exteriores 22 están asociadas con los medios 34, 36 de accionamiento, para hacer que las porciones se muevan y permitan que la mesa 2 pase de la configuración cerrada a la configuración abierta.

35 **[0032]** Preferentemente, cada una de las porciones adicionales exteriores 22 está provista de su propio varillaje de mando, indicado en su conjunto con el número 34 y que consiste, por ejemplo, en una tuerca de avance y una barra roscada. Cada varillaje 34 de mando está conectado a su propio motor eléctrico operativo 36, alojado en unos asientos situados en los brazos 24. Ventajosamente, dichos motores están montados sobre una placa 38 que a su vez puede experimentar pequeñas rotaciones sobre el respectivo brazo 24 y, por lo tanto, permitir que la guía 30 se vea sometida a pequeñas oscilaciones durante el recorrido de la porción adicional 22.

40 **[0033]** La porción adicional central 40 está conectada a la columna 6 y está diseñada para unirse a las porciones principales 10 y a las porciones adicionales exteriores 22, para definir la parte superior de la mesa en la configuración abierta.

45 **[0034]** La porción adicional central 40 está asociada con los medios 42, 43 de accionamiento, que hacen que dicha porción se mueva y permita que la mesa 2 pase entre la configuración cerrada y la configuración abierta. Con mayor detalle, los medios de accionamiento comprenden un varillaje, indicado en su conjunto por el número 43, conectado a un motor 42 que mueve la porción adicional central 40 al tiempo que hace que la misma permanezca siempre paralela a la parte superior de la mesa, definida por las porciones principales 10.

50 **[0035]** La porción adicional central 40 tiene preferentemente forma poligonal y, con la mesa en configuración cerrada, está situada debajo de las porciones principales 10 y queda oculta por éstas, mientras que con la mesa en la configuración abierta queda situada en el centro de la mesa, al mismo nivel que las porciones principales 10 y las porciones adicionales exteriores 22.

55 **[0036]** La posición de las porciones adicionales exteriores 22 y la porción adicional central 40 está controlada por los codificadores de los correspondientes motores eléctricos 36 y 42 o, ventajosamente, dichas porciones adicionales están provistas de sensores de límite que envían una señal a la unidad de control y manejo de la mesa.

60 **[0037]** Ventajosamente, todos los motores 18, 27, 36 y 42 son autocontenidos y pueden controlarse individualmente, independientemente los unos de los otros, a través de medios electrónicos adecuados dirigidos por la unidad de

control y manejo de la mesa. En mayor detalle, los motores 18, 27, 36 y 42 utilizados en la mesa 2 de acuerdo con la invención son servomotores, capaces de controlar el par motor en términos de velocidad y posición.

5 **[0038]** Los medios para ordenar a la mesa que pase de la configuración cerrada a la configuración abierta, y viceversa, pueden estar integrados en la propia mesa, en una posición fácilmente accesible, y/o ser exteriores a la mesa. En particular, dichos medios de instrucción comprenden interfaces de usuario tradicionales adecuadas, tales como pulsadores, controles remotos, pantalla táctil, teclados, o teléfonos inteligentes y unidades de PC.

10 **[0039]** El paso de la mesa de acuerdo con la invención desde la primera configuración, es decir la configuración cerrada, a la segunda configuración, es decir la configuración abierta, resultará evidente a partir de la descripción.

**[0040]** En particular, cuando se envía la instrucción de apertura, se mueven hacia abajo el soporte anular 26 y las correspondientes porciones adicionales exteriores 22 conectadas al mismo, a lo largo de la columna 6 (véase la Figura 5).

15 **[0041]** Las porciones principales 10 se alejan entonces radialmente del centro, y, cuando han alcanzado el final de su posición de desplazamiento, la porción adicional central 40 se eleva para quedar posicionada de manera coplanar con dichas porciones principales (véanse las Figuras 6 y 7).

20 **[0042]** En este punto, las porciones adicionales exteriores 22 comienzan a moverse radialmente hacia fuera (véase la Figura 8); en particular, se mueven primero las porciones superiores, es decir aquellas asociadas con los brazos 24 de mayor inclinación, moviéndose después las porciones inferiores, es decir las asociadas con los brazos 24 de menor inclinación. Cuando las porciones adicionales exteriores 22 también han alcanzado la posición final de su recorrido, el soporte anular 26 se ve forzado a trasladarse hacia arriba a fin de llevar las porciones adicionales exteriores 22 al mismo plano que las porciones principales 10 y la porción adicional central 40.

25 **[0043]** Finalmente, las porciones principales 10 y las porciones adicionales exteriores 22 se mueven hacia el centro para permitir que sus bordes y los bordes de la porción adicional central 40 encajen entre sí por inserción, para definir una mesa continua (véase la Figura 10).

30 **[0044]** En esencia, cuando la mesa está en la configuración cerrada, la superficie de la parte superior de la mesa se define por la suma de solo las superficies de las porciones principales 10, mientras que cuando la mesa está en la configuración abierta, la superficie de la parte superior de la mesa se define por la suma de las porciones principales 10 y de las porciones adicionales exteriores 22 y de la porción central 40.

35 **[0045]** La unidad 2 de control y manejo de la mesa, que no se muestra en los dibujos, comprende un centro de control electrónico (por ejemplo, un PLC) que puede alojarse en un asiento adecuado definido en la propia mesa, por ejemplo en la parte inferior de la columna central 6, o también puede ser exterior a la mesa y comunicarse con los componentes electrónicos integrados de la propia mesa a través de medios adecuados, preferentemente de tipo inalámbrico.

40 **[0046]** Además, la unidad de control y manejo puede configurarse para permitir su conexión a Internet, de modo que el diagnóstico, el control y el mantenimiento de la mesa 2 también puedan efectuarse de forma remota; de forma apropiada, si el diagnóstico remoto requiere la ejecución de movimientos particulares, estos últimos son posibles solo en la presencia de recursos de seguridad adecuados.

45 **[0047]** De forma adecuada, pueden configurarse fácilmente la secuencia y las velocidades de movimiento de las diversas porciones de la mesa, accionando la unidad de control y manejo electrónica, que controlará entonces los componentes de control electrónico de los correspondientes motores.

50 **[0048]** Ventajosamente, la unidad de control y manejo puede configurarse y programarse accionando directamente la interfaz de la unidad, y/o mediante ordenadores exteriores que se conecten a la unidad cuando sea necesario.

55 **[0049]** Ventajosamente, los medios dispuestos adecuadamente para proporcionar funcionalidades específicas pueden asociarse con la superficie superior, es decir la superficie visible, de las porciones principales 10, de las porciones adicionales exteriores 22, y de la porción central 40. En particular, estos medios comprenden medios de visualización (tales como LCD de pantalla plana), y/o medios de interfaz de usuario (tales como pantallas táctiles), y/o también células fotovoltaicas para alimentar los dispositivos electrónicos dispuestos en la mesa, y/o medios de almacenamiento de energía eléctrica.

60 **[0050]** Ventajosamente, la mesa de acuerdo con la invención comprende medios que la hacen completamente autosuficiente desde el punto de vista eléctrico. En particular, la mesa alberga en su interior medios de almacenamiento de energía eléctrica, por ejemplo una batería, que puede recargarse mediante dichas células fotovoltaicas ubicadas en la superficie superior visible de la mesa, y/o mediante la red eléctrica tradicional a través de un dispositivo electrónico adecuado que transforme la tensión de la red eléctrica en una tensión controlada, adecuada para recargar dichos medios de almacenamiento.

**[0051]** Ventajosamente, la mesa 2 comprende un compartimento, preferentemente definido en la parte inferior de la columna 6, capaz de albergar todos o parte de los componentes electrónicos y eléctricos necesarios para operar la mesa. En particular, dicho compartimento puede alojar los medios de almacenamiento de energía eléctrica y/o la unidad de control y manejo.

5 **[0052]** Preferentemente, dichos componentes electrónicos y eléctricos requeridos para operar la mesa presentan unas dimensiones muy pequeñas, para poder alojar los mismos en el interior del compartimento definido en la columna 6. Más detalladamente, estos componentes presentan unas dimensiones tales como para poder contener los mismos dentro de un compartimento con unas dimensiones sustancialmente dentro del intervalo 15-30 dm<sup>3</sup>.

10 **[0053]** Como puede observarse en la Figura 2, la porción adicional central 40 puede comprender un compartimento o un asiento interior 44 para alojar objetos. Adicionalmente, la porción adicional central 40 puede estar asociada con unos medios de accionamiento dispuestos para permitir que dicha porción gire alrededor de su eje vertical, o para permitir que se incline lateralmente.

15 **[0054]** La mesa 2 de acuerdo con la invención está adaptada para su uso no solo como mesa de comedor, sino también como elemento decorativo en una habitación y como soporte de exhibición.

20 **[0055]** La parte superior de la mesa 2 puede presentar no solo la forma circular representada en la realización mostrada en las Figuras del 1 al 10, ya sea en la configuración abierta o en la configuración cerrada, sino también una forma elíptica o una forma que presente al menos un lado 46 rectilíneo o sustancialmente rectilíneo (véase la Figura 11), de modo que pueda apoyarse la mesa más fácilmente contra una pared.

25 **[0056]** De lo anterior se desprende que la mesa de acuerdo con la invención resulta mucho más ventajosa que las mesas tradicionales del mismo tipo, ya que:

- presenta una construcción sencilla,
- el hecho de que en la configuración cerrada las porciones adicionales queden dispuestas a diferentes niveles, y en ángulos diferentes, con respecto al plano definido por las porciones principales implica que puede aumentarse la relación entre la superficie de la mesa en la configuración abierta y la superficie de la mesa en la configuración cerrada; en mayor detalle, en la mesa ampliable de acuerdo con el documento GB 2396552 la capacidad de expansión (es decir, la relación entre la superficie de la mesa en la configuración abierta y la superficie de la mesa en la configuración cerrada) es sustancialmente igual a 1,7, mientras que en la mesa extensible de acuerdo con la presente invención la capacidad de expansión es igual o superior a 2,2,
- 30 - el hecho de que las porciones principales 10 y las porciones adicionales 22 y 40 puedan moverse de forma automática e independiente permite posicionar secuencialmente de forma angular y superpuesta las distintas porciones que definen la parte superior de la mesa, lo que aumenta el rendimiento alcanzable en términos de capacidad de expansión; en particular, esto también permite utilizar porciones con diferentes formas y dimensiones,
- 35 - permite controlar remota e independiente el movimiento de todas las porciones,
- el hecho de que puedan operarse individualmente las porciones individuales, mediante servomotores controlados electrónicamente, permite determinar los pares requeridos para superar la fricción de los mecanismos de accionamiento y, por lo tanto, controlar los mismos; en particular, esto permite la implementación inmediata de medidas de seguridad si los pares del motor varían inesperadamente, por cualquier motivo, durante las
- 40 -
- 45 maniobras.

**REIVINDICACIONES**

1. Una mesa extensible motorizada (2), que comprende al menos una columna vertical (6) que soporta la parte superior de una mesa:

- 5 - cuando está en una configuración cerrada, la parte superior de la mesa está definida solo por las porciones principales (10), mientras que, cuando está en una configuración abierta, la parte superior de la mesa está definida solo por dichas porciones principales (10) y por porciones adicionales (22, 40);
- 10 - las porciones adicionales comprenden porciones adicionales exteriores (22) y una porción adicional central (40), y, en dicha configuración cerrada, dichas porciones adicionales (22, 40) están completamente cubiertas y ocultas debajo de dichas porciones principales (10);

**caracterizada por que**

- 15 - dichas porciones adicionales exteriores (22) están dispuestas radialmente alrededor de un soporte (26), asociado con dicha columna (6), estando dispuesta cada porción adicional exterior (22), cuando está en dicha configuración cerrada, de manera que presente una inclinación definida con respecto a dicha columna vertical (6), que es diferente de las porciones adicionales exteriores (22);
- 20 - se proporcionan unos medios (16, 18, 27, 29, 34, 36, 42, 43) de accionamiento asociados con dichas porciones principales (10), con dicho soporte (26), con dichas porciones adicionales exteriores (22) y con dicha porción adicional central (40), para su movimiento, para permitir que la mesa cambie entre dicha configuración cerrada y dicha configuración abierta;
- 25 - también se proporciona un medio de control y manejo electrónico para dichos medios (18, 27, 36, 42) de accionamiento.

2. Una mesa según la reivindicación 1, **caracterizada por que** dichos medios de accionamiento comprenden unos primeros medios (16, 18) de accionamiento, para el movimiento radial de dichas porciones principales (10), unos segundos medios (27) de accionamiento para mover axialmente dicho soporte (26) a lo largo de la columna (6), unos terceros medios (34, 36) de accionamiento para el movimiento radial de dichas porciones adicionales exteriores (22), y unos cuartos medios (42) de accionamiento para el movimiento axial de dicha porción adicional central (40).

3. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** dichos medios de accionamiento comprenden varillajes (16, 29, 34, 43) accionados por un motor eléctrico (18, 27, 36, 42).

35 4. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** cada una de dichas porciones principales (10) y de dichas porciones adicionales exteriores (22) está provista de sus propios medios (16, 18, 34, 36) de accionamiento.

40 5. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** todos los motores (18, 27, 36, 42) de dichos medios de accionamiento son autónomos y se controlan electrónicamente, independientemente los unos de los otros, mediante dicho medio de control y manejo electrónico.

45 6. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** dicho medio de control y manejo electrónico comprende un centro de control electrónico, alojado dentro de un asiento definido en la propia mesa.

50 7. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** dicho medio de control y manejo electrónico comprende un centro de control electrónico ubicado exteriormente a la mesa, y que se comunica con los motores (18, 27, 36, 42) de dichos medios de accionamiento.

55 8. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** un medio de visualización, y/o un medio de interfaz de usuario, y/o unas células fotovoltaicas están asociados con la superficie visible de las porciones principales (10), y/o de la porción exterior, y/o de las porciones adicionales (22), y/o de la porción adicional central (40).

9. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende, para hacer que la mesa cambie entre dicha configuración cerrada y dicha configuración abierta, unos medios que están integrados en la mesa en una posición fácilmente accesible, y/o que son exteriores a la mesa.

60 10. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende unos medios de detección para controlar la posición de movimiento de dichas porciones principales (10), de dicho soporte (26), de dichas porciones adicionales exteriores (22), y de la porción adicional central (40).

65 11. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** cada porción adicional exterior (22) está asociada a un respectivo carro (28), deslizable a lo largo de unas guías (30) proporcionadas en unos brazos (24) fijados alrededor de dicho soporte (26), asociado a la columna (6).

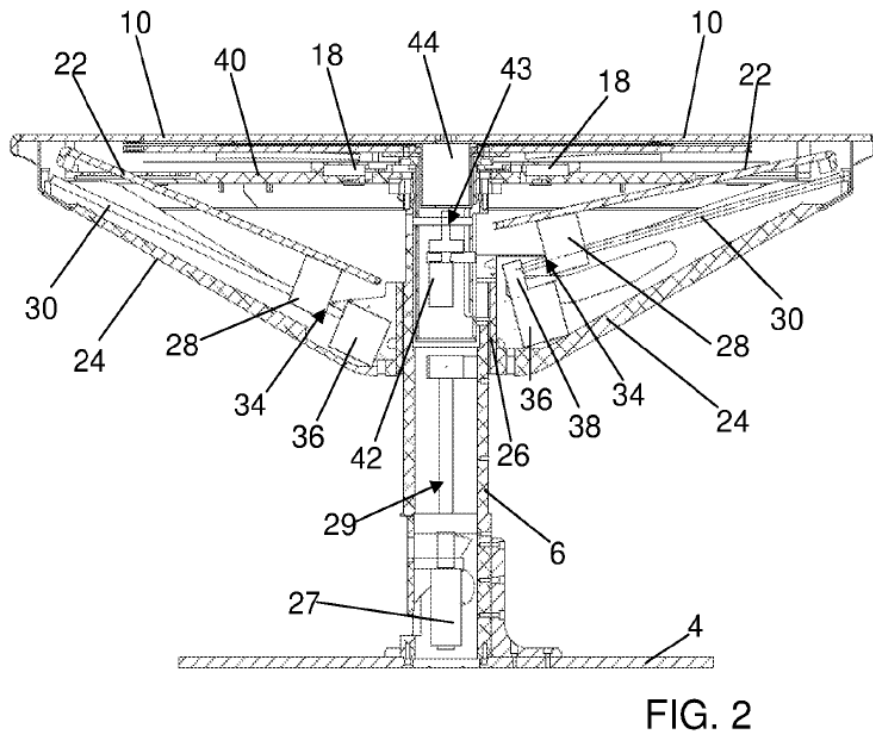
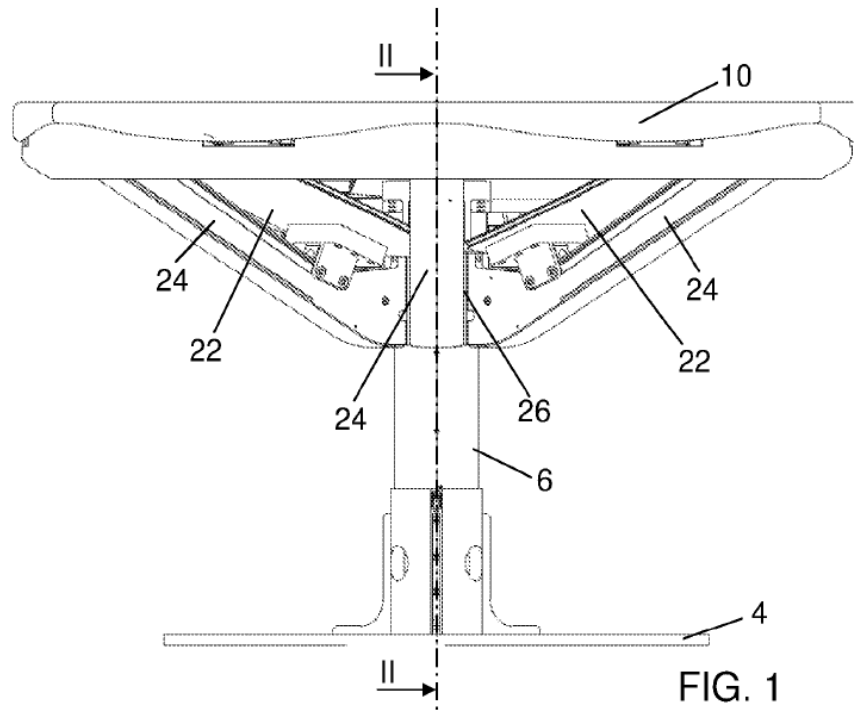
12. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los medios de accionamiento de dichas porciones adicionales exteriores (22) están configurados de tal manera que, cuando la mesa pasa entre dicha configuración cerrada y dicha configuración abierta, las porciones adicionales exteriores (22) se mueven radialmente con respecto a dicho soporte (26).

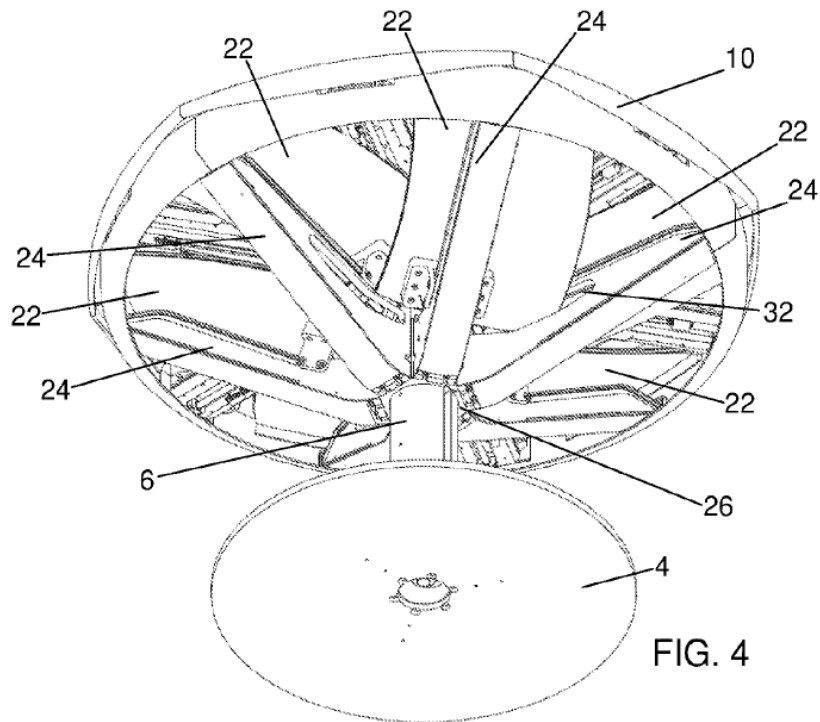
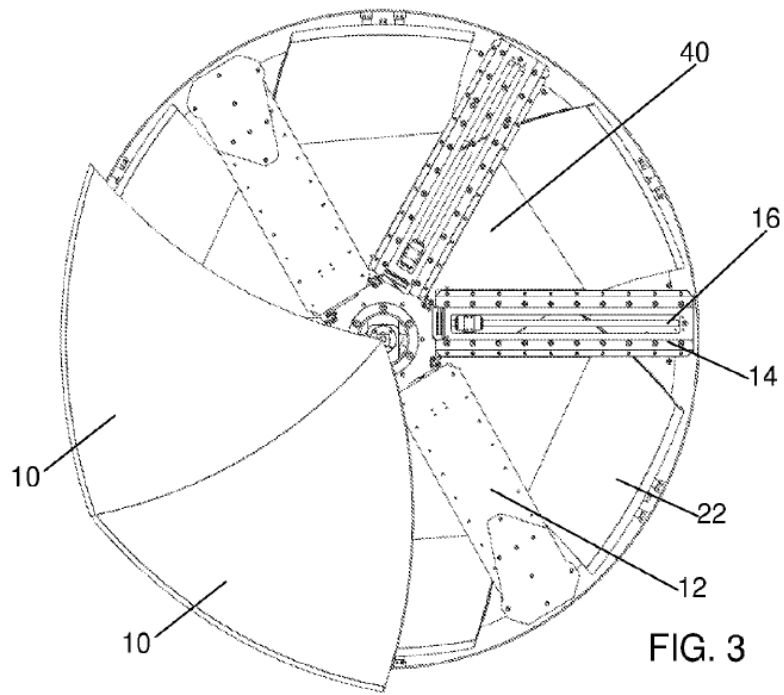
5  
13. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los medios de accionamiento de dichas porciones adicionales exteriores (22) están configurados de tal manera que, cuando la mesa pasa entre dicha configuración cerrada y dicha configuración abierta, las porciones adicionales exteriores (22) se mueven radialmente con respecto a dicho soporte (26), para definir unas trayectorias con al menos una sección rectilínea y al menos una sección curva.

10  
14. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los medios de accionamiento de dichas porciones adicionales exteriores (22) están configurados de modo que puedan oscilar alrededor de un eje sustancialmente radial.

15  
15. Una mesa según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que**, cuando se encuentra en dicha configuración abierta, la parte superior de la mesa presenta una forma circular, una forma elíptica y/o una forma que presente al menos un lado sustancialmente rectilíneo (46).







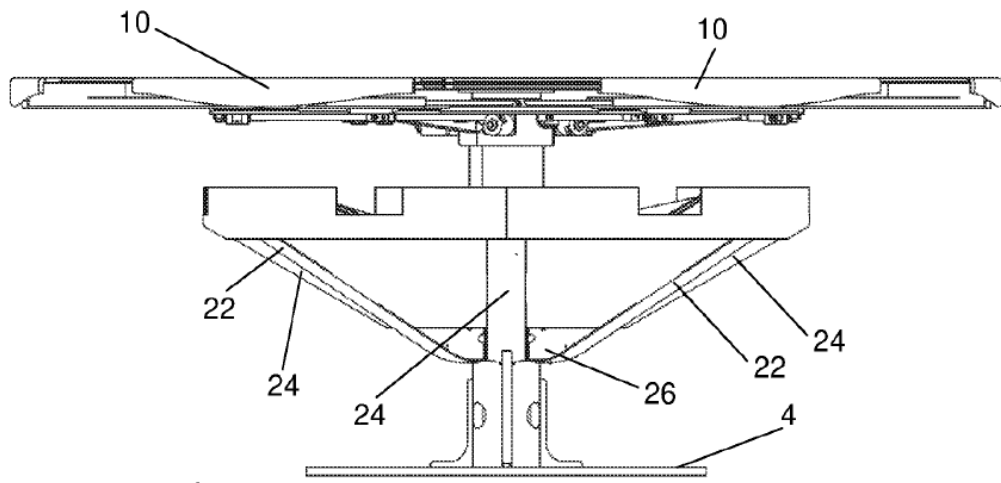


FIG. 5

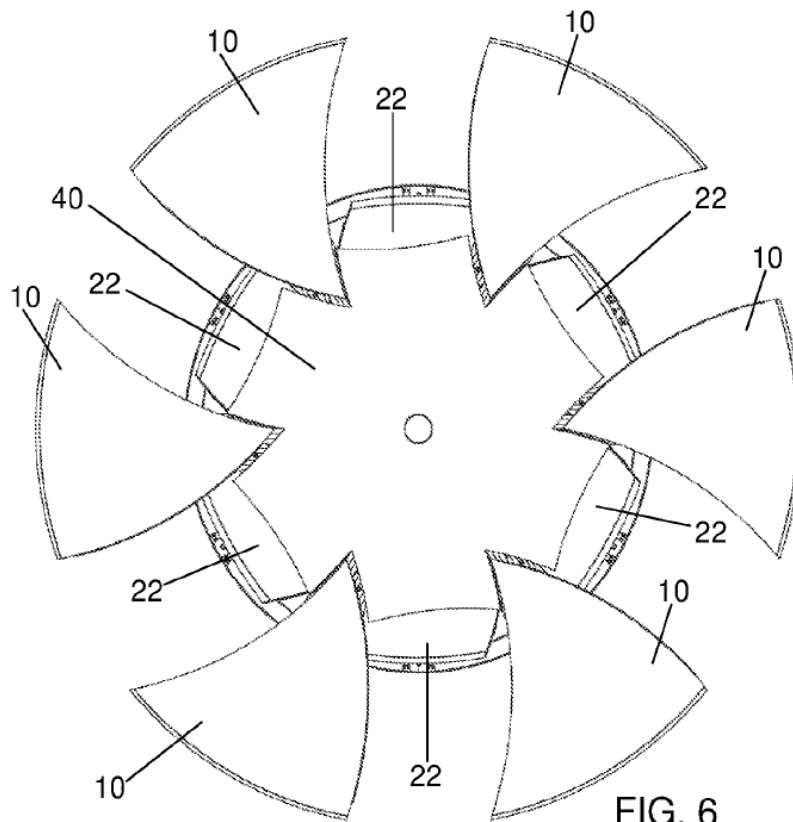
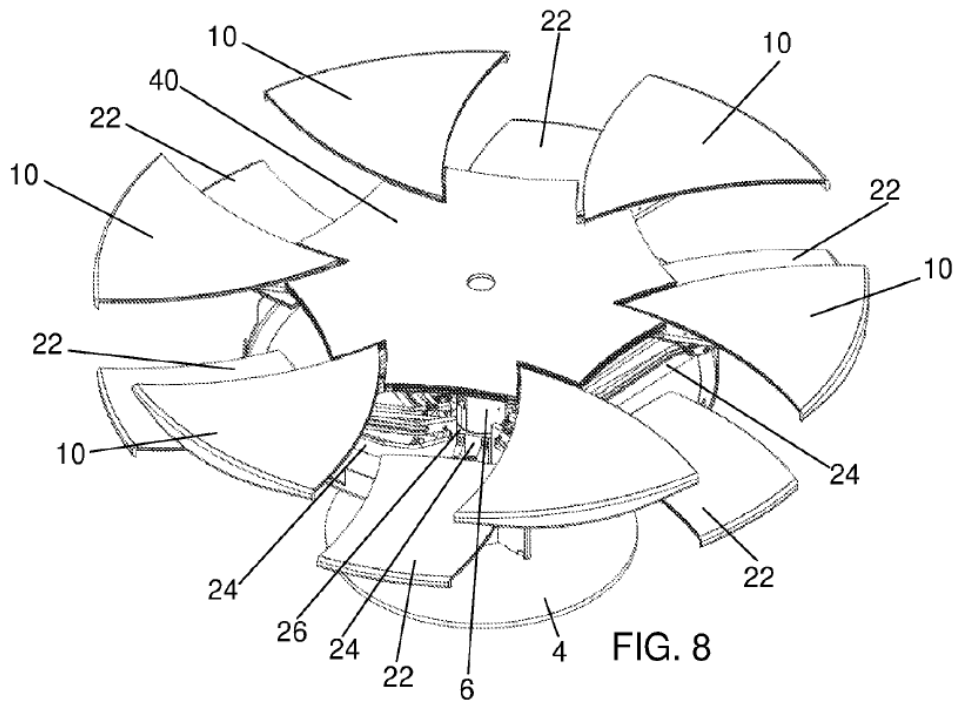
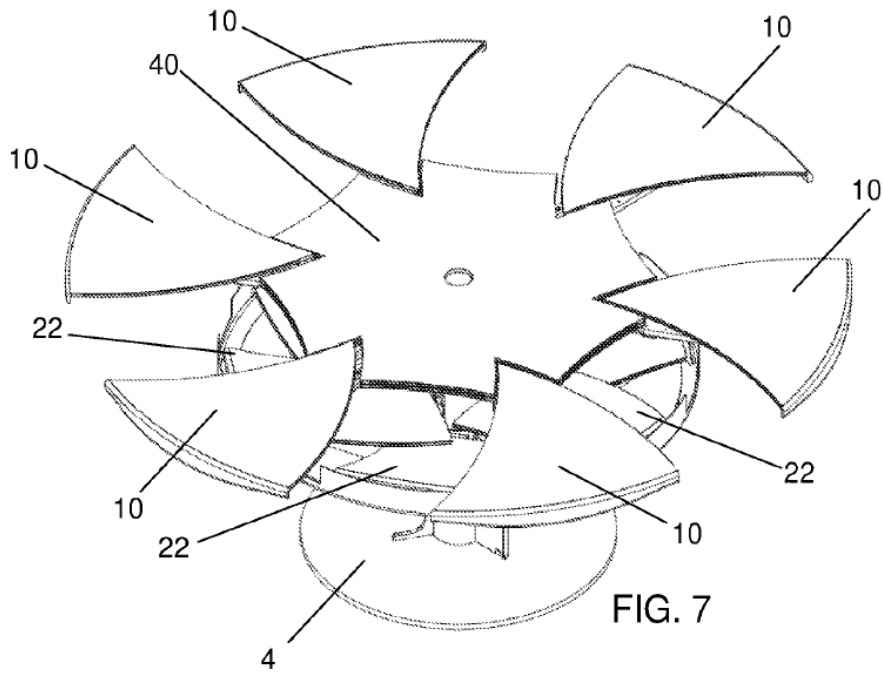


FIG. 6



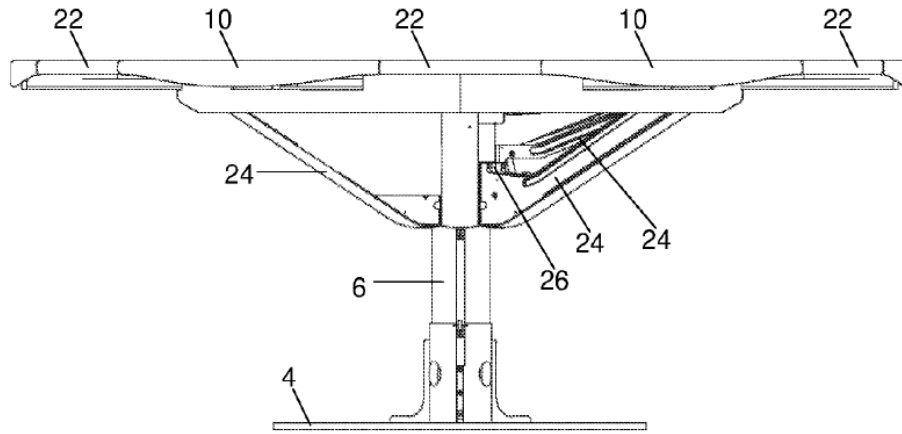


FIG. 9

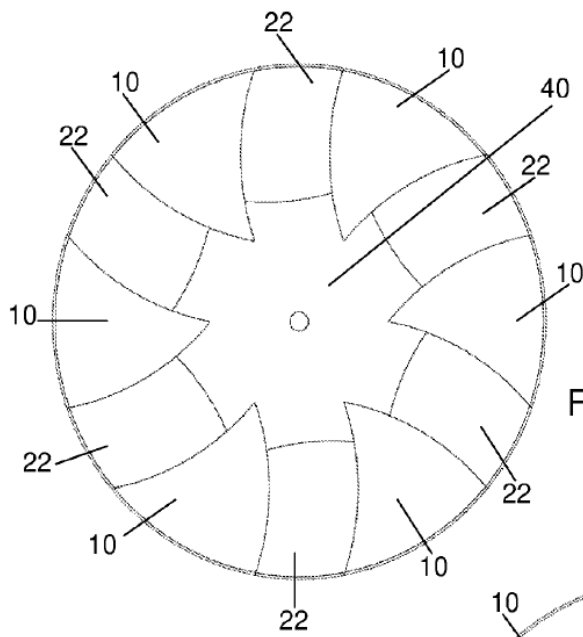


FIG. 10

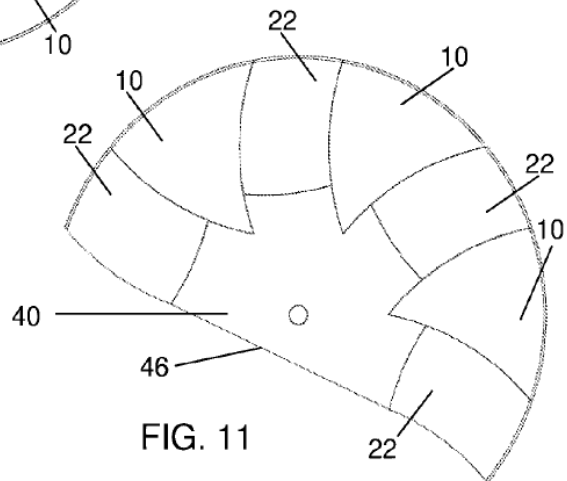


FIG. 11