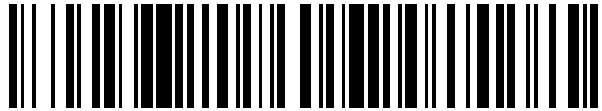


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 253**

21 Número de solicitud: 201531753

51 Int. Cl.:

A47B 9/18 (2006.01)

A47B 9/16 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

02.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.04.2016

71 Solicitantes:

FAMA SOFAS, S.L. (100.0%)
C/ Dr. Jiménez Díaz, s/n - Pol. Industrial "LAS
TERESAS" - P.O. Box. 41
30510 Yecla (Murcia) ES

72 Inventor/es:

LÓPEZ GIL, Félix

74 Agente/Representante:

PÉREZ ALDEGUNDE, Antonio

54 Título: **Estructura de mesa convertible**

57 Resumen:

Estructura (1) de mesa (2) convertible, del tipo que comprenden elementos de apoyo (3) en el suelo y que están destinados a soportar un tablero (5) superior de altura variable donde cada elemento de apoyo (3) comprende un sector inferior (6) fijo y un sector superior (7) abatible, que se encuentra articulado por su extremo inferior (8) al sector inferior (6) fijo correspondiente mediante primeras articulaciones (9) y fijado al tablero (5) por su extremo superior (10) a través de medios móviles; comprendiendo unos medios de accionamiento de los sectores superiores (7) para su abatimiento hacia la parte inferior del tablero (5).

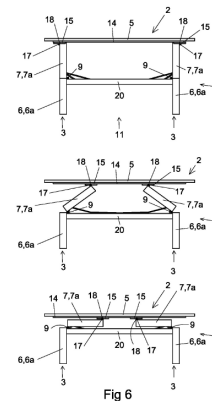


Fig 6

ESTRUCTURA DE MESA CONVERTIBLE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a una estructura de mesa convertible que permite utilizar la mesa como mesa baja de acompañamiento a sofás y sillones, y como mesa alta para sentarse alrededor en sillas como mesa de comedor.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Una mesa convencional comprende unos elementos de apoyo en el suelo, tales como unas patas, un pedestal u otros elementos de diseño, y que están destinados a soportar un tablero superior.

20

Se conocen mesas de diferentes alturas. Las más usuales son mesas cuya altura permite sentarse alrededor de las mismas o en algunos de sus lados a través de sillas, de forma que el asiento de la silla y por tanto las piernas quedan parcialmente por debajo del tablero permitiendo trabajar sobre la mesa o comer con la ayuda de manos y brazos en dicha posición sentada con comodidad. Las medidas habituales de esta posición varían entre los 68 y los 75 cm de altura en la mesa, para usar con sillas cuya altura de asiento varía entre 40 y 48 cm de altura.

25

Otro tipo de mesas se utilizan para acompañamiento de Sofás y sillones, y son de menor altura ya que dichas butacas o sillones son de menor altura respecto a las sillas, Son para una posición de descanso, para ver la televisión, etc., y la altura generalmente oscila entre los 32 y 45 cm de altura y además no está previsto meter las piernas bajo las mismas, por lo que usualmente disponen de plataformas, cajones o estantes inferiores respecto del tablero de la mesa..

30

Un inconveniente cada vez mayor en las viviendas actuales es la falta de espacio.

5 Efectivamente, se suele compatibilizar la estancia de sala de estar con la de comedor, y esta estancia además cada vez es más pequeña. Teniendo en cuenta que en la misma se dispone todo el mobiliario asociado: sillones, mesa baja, mesa alta de comedor y las sillas correspondientes, muchas veces el espacio que sobra es insuficiente. Los hábitos sociales han cambiado, y estas mesas altas de comedor solamente suelen utilizarse unas pocas veces al año, además de los costes que supone el tener que comprar dos mesas.

10 Aunque se conocen algunas mesas cuyo tablero es regulable en altura, el mecanismo de elevación del mismo se realiza habitualmente mediante dos sistemas: Elevación por tijeras o mediante mecanismos de pistones neumáticos que suben en vertical.

Tanto unos como otros tienen el inconveniente de que dichas patas o muebles donde se alojan los mecanismos, chocan con las piernas de los usuarios, lo que entorpece el uso normal, o hace que sean muy incómodas.

15 El segundo inconveniente es que normalmente las tapas en la posición elevada son muy inestables, además de ofrecer una solución estética en la que se aprecia claramente que tenemos una mesa transformable estéticamente no apta.

20 Otro inconveniente es que habitualmente todas las mesas de elevación por tijeras, necesitan desplazarse por el suelo, y aunque vayan provistas de ruedas, siempre pueden dañar el mismo.

Esto implica que no son utilizables como mesa de comedor, ya que no permiten sentarse a su alrededor metiendo los asientos de las sillas y las piernas bajo las mismas.

25 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

30 La estructura de mesa convertible de la invención tiene una configuración que permite elevar la altura del tablero con comodidad, incluso de forma mecánica con mecanismos que ocupan muy poco espacio, Dejando libre el espacio destinado a las piernas de los usuarios de la mesa, permitiendo meter el asiento de una silla y las piernas del usuario bajo el tablero de la mesa en posición elevada, ya que además alcanza una altura superior suficiente para permitir su utilización para comer o para cualquier actividad sentado en una silla, con una estabilidad perfecta, como si se tratara de una mesa alta fija. Además permite alcanzar posiciones estables intermedias de elevación del tablero.

De esta forma, podemos optimizar el espacio de salón, utilizando de forma continua como salón de estar, y solamente las veces puntuales necesarias, poderlas utilizar como comedor, sin que en ninguna de las dos opciones, (mesa alta y mesa baja), tengamos que
5 prescindir de las cualidades de accesibilidad de las piernas y estabilidad, elementos de los que no podemos hacer uso en las mesas habituales elevables.

La estructura de mesa convertible es del tipo que comprenden elementos de apoyo en el suelo y que están destinados a soportar un tablero superior de altura variable, tablero que
10 puede ser de cualquier configuración y de cualquier material: cristal, metal, piedra mixto etc.

De acuerdo con la invención, cada elemento de apoyo comprende un sector inferior fijo y un sector superior abatible, que se encuentra articulado por su extremo inferior al sector inferior fijo correspondiente mediante primeras articulaciones alineadas y fijado al tablero por su
15 extremo superior a través de medios móviles.

Los sectores superiores comprenden unos medios de accionamiento para su abatimiento hacia la parte inferior del tablero, de forma que se consigue que el tablero de la mesa pueda disponerse en una posición inferior como mesa de centro para sillones y otra posición
20 elevada para sentarse alrededor de la misma en sillas, como mesa de comedor, e incluso adoptar posiciones intermedias, ya que el abatimiento hacia la parte inferior del tablero de los sectores superiores de los elementos de apoyo hacen que dichos sectores superiores queden paralelamente y adyacentemente dispuestos a la parte inferior de dicho tablero, reduciendo la altura de la mesa en la misma magnitud de la altura propia de dichos
25 sectores superiores. En posiciones intermedias enclavables del abatimiento se conseguirán posiciones intermedias de elevación del tablero.

De esta forma la mesa está en contacto con el suelo de forma permanente y es solamente la parte media superior la que pivota hacia dentro de forma sincronizada, permitiendo
30 regular la altura sin tener que desplazarse por el suelo ninguna de sus patas.

El mecanismo de sincronización, bien sea motorizado o mediante pistones de gas o muelles, permite que las dos alas que sustentan el tablero suban o bajen de forma simétrica y sincronizada.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 muestra una vista lateral de la estructura de mesa convertible de la invención con los elementos de apoyo en posición extendida, posicionando el tablero en posición superior.

10 La figura 2 muestra una vista inferior de la estructura de mesa convertible de la invención con los elementos de apoyo en posición abatida, posicionando el tablero en posición inferior.

La figura 3 muestra un detalle parcial de un ejemplo de realización de los medios de accionamiento de la estructura de mesa convertible de la invención.

15 Las figuras 4 y 5 muestran sendas vistas esquemáticas del funcionamiento de un ejemplo de realización de los medios de accionamiento de la estructura de mesa convertible de la invención.

20 La figura 6.- Muestra tres vistas laterales de la estructura de mesa convertible de la invención en la posición superior, una posición intermedia y la posición inferior respectivamente.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 La estructura (1) de mesa (2) convertible de la invención es del tipo que comprenden elementos de apoyo (3) en el suelo y que están destinados a soportar un tablero (5) superior de altura variable donde, de acuerdo con la invención, cada elemento de apoyo (3) comprende un sector inferior (6) fijo y un sector superior (7) abatible, que se encuentra articulado por su extremo inferior (8) (ver figs 1 y 2) al sector inferior (6) fijo correspondiente
30 mediante primeras articulaciones (9) alineadas y fijado al tablero (5) por su extremo superior (10) a través de medios móviles, comprendiendo unos medios de accionamiento de los sectores superiores (7) para su abatimiento hacia la parte inferior del tablero (5). De esta forma se consigue que el tablero (5) de la mesa (2) pueda disponerse en una posición inferior (ver tercera vista de la fig 6) como mesa de centro para sillones y otra posición

elevada (ver fig 1 y primera vista de la figura 6) para sentarse alrededor de la misma en sillas, no representadas, como mesa de comedor, e incluso adoptar posiciones intermedias como se ve en la segunda vista de la figura 6.

5 La realización preferente de la invención mostrada en las figuras comprende dos elementos de apoyo (3) enfrentados, lo cual crea un mayor espacio (11) para meter las piernas, pudiendo comprender más elementos de apoyo (3), no representados, que idealmente se dispondrían enfrentados por parejas, como en el caso mostrado en las figuras que sería el de dos elementos de apoyo que configuran una única pareja.

10

En las figuras se aprecia cómo, en este ejemplo, cada elemento de apoyo (3) comprende un sector inferior (6) configurado por un marco inferior (6a), y un sector superior (7) configurado por un marco superior (7a). Con esta configuración se consigue únicamente con dos elementos de apoyo (3) la estabilidad de la mesa, y su robustez con un mínimo número de elementos de apoyo (3) gracias a los marcos (6a, 7a), entendiéndose como marco un bastidor coplanar que por su anchura aumenta la superficie de apoyo en el suelo.

15

Los marcos superiores (7a) abatibles, coincidentes con los sectores superiores (7), comprenden medios de accionamiento con conexiones mutuas para su movimiento coordinado, lo que mantiene la horizontalidad del tablero (5) en todo momento.

20

Por su parte, las primeras articulaciones (9) (ver fig 3) se encuentran dispuestas en las aristas interiores (12) de los marcos (6a, 7a) para producir el abatimiento de los marcos superiores (7a) hacia el interior como se ve en las figuras 5 y 6. De esta forma se consigue una posición lo más exterior posible de los elementos de apoyo (3) en posición elevada, ganando más espacio para las piernas y más estabilidad de la mesa (2).

25

Los medios móviles de fijación de los extremos superiores (10) de los marcos superiores (7a) al tablero (5) comprenden en este ejemplo guías (14) superiores (ver fig 2) con anclajes, no representados, al mismo; anclajes que pueden estar directa o indirectamente fijados a dicho tablero (5). Las guías (14), además, están alineadas con la dirección de abatimiento del marco superior (7a) correspondiente, mientras que en los marcos superiores (7a) se encuentran dispuestas unas deslizaderas (15) para discurrir por las mismas durante el abatimiento de dichos marcos superiores (7a). En el caso de dos elementos de apoyo (3)

30

enfrentados –que es el que se muestra en las figuras- las guías (14) son compartidas por las deslizaderas (15) de ambos marcos superiores (7a). La utilización de guías (14) facilita el accionamiento mecánico de la estructura (1), ya que se prescinde de enclavamientos, por ejemplo de uñas y dientes de sierra, que no obstante quedan también protegidos en otras variantes no mostradas, de la estructura (1). Además también se ha previsto que las guías (14) puedan comprender rodamientos, no representados, para las deslizaderas (15), para suavizar el funcionamiento y reducir las necesidades de potencia del accionamiento mecánico.

Idealmente se ha previsto que las deslizaderas (15) se encuentren dispuestas en unos travesaños (16) (ver fig 2), consiguiendo una mayor robustez y estabilidad por el mejor alineamiento de las deslizaderas correspondientes a cada marco superior (7a). Dichos travesaños (16) se encuentran articulados al extremo superior (10) del marco superior (7a) correspondiente a través de segundas articulaciones (17) que están dispuestas en las aristas exteriores (18) de dicho marco superior (7a) (ver fig 6), para que se pueda producir el abatimiento hacia el interior de los marcos superiores (7a).

En el ejemplo mostrado en las figuras los medios de accionamiento comprenden (ver figs 2 a 5):

- un actuador lineal (19) sensiblemente horizontal, y que se encuentra unido articuladamente por un primer extremo (19a) a un larguero (20) (ver fig 2) que a su vez se encuentra relacionando los dos marcos inferiores (6a) de dos elementos de apoyo (3) enfrentados, y
- unas conexiones mutuas entre los marcos superiores (7a) de dichos dos elementos de apoyo (3) enfrentados, y que comprenden un conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23), y cuyo conjunto se encuentra acoplado articuladamente al segundo extremo (19b) del actuador lineal (19), el cual preferentemente comprende un cilindro electrohidráulico hermético compacto que se encuentra comandado por un mando eléctrico (pulsador o a distancia) y comprende una fuente de alimentación. La configuración anterior resulta enormemente sencilla, ya que con un único actuador lineal (19) se acciona todo el conjunto coordinadamente gracias a las conexiones mutuas entre los marcos superiores (7a), y además permite posiciones intermedias estables entre la superior y la inferior, al quedarse retenida la posición intermedia del cilindro electrohidráulico.

El conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23) comprende en este ejemplo no limitativo de la invención (ver figs 3 a 5):

- 5 -unas bieletas de giro (21) que se encuentran unidas a las semiarticulaciones (9a) solidarias al marco superior (7a) correspondiente de, al menos, una de las primeras articulaciones (9) de cada elemento de apoyo (3) enfrentado, configurando unas palancas que provocan el abatimiento de dichos marcos superiores (7a); las segundas semiarticulaciones (9b) (ver fig 3) de dicha articulación (9) son solidarias al marco inferior (6a),
- 10 -una primera barra de accionamiento (22), que se encuentra relacionada articuladamente con el segundo extremo (19b) del actuador lineal (19), con una primera prolongación (21a) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) de uno de los elementos de apoyo (3) y con una primera prolongación cruzada (21aa) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto, pudiendo trabajar el actuador lineal en extensión o
- 15 en retracción; entendiéndose como prolongación cruzada que si la primera prolongación (21a) es inferior, la primera prolongación cruzada (21aa) será superior y viceversa. Por ejemplo si la primera prolongación (21a) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) dispuesto en la dirección de extensión del actuador lineal (19) es inferior, estaría relacionada con la primera barra de accionamiento (22), con una prolongación
- 20 cruzada (21aa) superior de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto y con el segundo extremo (19b) del actuador lineal (19), lo que produciría un abatimiento de ambos marcos superiores (7a) hacia el interior y coordinado al extenderse el actuador lineal (19) (ver fig 5). Esta configuración es la que se muestra en las figuras.
- 25 Otro ejemplo, no mostrado en las figuras, sería que si la primera prolongación (21a) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) dispuesto en la dirección de extensión del actuador lineal (19) es superior, estaría relacionada con la primera barra de accionamiento (22), con una prolongación cruzada (21aa) inferior de la
- 30 bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto a la dirección de extensión del actuador lineal (19) y con el segundo extremo (19b) del actuador lineal (19), lo que produciría un abatimiento de ambos marcos superiores (7a) hacia el interior y coordinado al retraerse el actuador lineal (19).

Según la realización de las figuras, se ha previsto que adicionalmente el conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23) pueda comprender una segunda prolongación (21b) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3), y opuesta a la primera prolongación (21a) de la misma bieleta (21) respecto de la primera articulación (9) correspondiente, y otra segunda prolongación (21bb) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto, también opuesta a la primera prolongación (21aa) respecto de la primera articulación (9) correspondiente, comprendiendo una segunda barra de accionamiento (23) que se encuentra relacionando articuladamente dichas segundas prolongaciones (21b, 21bb) configurando una especie de pantógrafo que evita oscilaciones durante los movimientos de los marcos superiores, trabajando una barra de accionamiento a tracción y la otra a empuje.

En las figuras se muestra que las barras de accionamiento (22, 23) tienen un cambio de dirección (30) para quedar protegidas en la medida de lo posible por el larguero (20), que en este ejemplo comprende dos mitades (20a, 20b) entre las que se encuentra dispuesto el actuador lineal (19) y dichas barras de accionamiento (22, 23), disponiendo entre ambas mitades (20a, 20b) un montante transversal (25) (ver fig 2) donde se encuentra unido articuladamente el primer extremo (19a) del actuador lineal (19). Esta configuración consigue que ambas mitades (20a, 20b) ofrezcan una protección al actuador lineal (19) y a parte de las barras de accionamiento (22, 23) y bieletas (21). Además también se han previsto en este ejemplo la disposición unas cubiertas (31) (ver fig 1) en la parte inferior de los marcos superiores (7a) para las prolongaciones superiores de las bieletas (21). Otro tipo de protecciones más completas o cerradas de todos estos elementos también quedan protegidas en la presente invención, buscando en todo caso evitar accidentes y proteger a los elementos mecánicos.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Estructura (1) de mesa (2) convertible, del tipo que comprenden elementos de apoyo (3) en el suelo y que están destinados a soportar un tablero (5) superior de altura variable **caracterizada porque** cada elemento de apoyo (3) comprende un sector inferior (6) fijo y un sector superior (7) abatible, que se encuentra articulado por su extremo inferior (8) al sector inferior (6) fijo correspondiente mediante primeras articulaciones (9) y fijado al tablero (5) por su extremo superior (10) a través de medios móviles; comprendiendo unos medios de accionamiento de los sectores superiores (7) para su abatimiento hacia la parte inferior del tablero (5).
- 10
- 2.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 1 **caracterizada porque** comprende dos elementos de apoyo (3) enfrentados.
- 15
- 3.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 2 **caracterizada porque** cada elemento de apoyo (3) comprende un sector inferior (6) configurado por un marco inferior (6a), y un sector superior (7) configurado por un marco superior (7a).
- 20
- 4.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 3 **caracterizada porque** los marcos superiores (7a) comprenden medios de accionamiento con conexiones mutuas para su movimiento coordinado.
- 25
- 5.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 3 o 4 **caracterizada porque** las primeras articulaciones (9) se encuentran dispuestas en las aristas interiores (12) de los marcos (6a, 7a) para producir el abatimiento de los marcos superiores (7a) hacia el interior.
- 30
- 6.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5 **caracterizada porque** los medios móviles de fijación de los extremos superiores (10) de los marcos superiores (7a) al tablero (5) comprenden guías (14) superiores con anclajes al mismo, y alineadas con la dirección de abatimiento del marco superior (7a) correspondiente, mientras que en los marcos superiores (7a) se encuentran dispuestas unas deslizaderas (15) para discurrir por las mismas durante el abatimiento de los marcos superiores (7a).

7.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 6 **caracterizada porque** las guías (14) comprenden rodamientos para las deslizaderas (15).

5 8.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7 **caracterizada porque** las deslizaderas (15) se encuentran dispuestas en unos travesaños (16) que se encuentran articulados al extremo superior (10) del marco superior (7a) correspondiente a través de segundas articulaciones (17), que se encuentran dispuestas en las aristas exteriores (18) de dicho marco superior (7a).

10 9.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizada porque** los medios de accionamiento comprenden:

-un actuador lineal (19) que se encuentra unido articuladamente por un primer extremo (19a) a un larguero (20) que a su vez se encuentra relacionando los dos marcos inferiores (6a) de dos elementos de apoyo (3) enfrentados, y

15 -unas conexiones mutuas entre los marcos superiores (7a) de dichos dos elementos de apoyo (3) enfrentados, y que comprenden un conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23), y cuyo conjunto se encuentra acoplado articuladamente al segundo extremo (19b) del actuador lineal (19).

20 10.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 9 **caracterizada porque** el actuador lineal (19) comprende un cilindro electrohidráulico hermético compacto.

11.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10 **caracterizada porque** el conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23) comprende:

25 -unas bieletas de giro (21) que se encuentran unidas a las semiarticulaciones (9a) solidarias al marco superior (7a) correspondiente de, al menos, una de las primeras articulaciones (9) de cada elemento de apoyo (3) enfrentado, y

30 -una primera barra de accionamiento (22), que se encuentra relacionada articuladamente con el segundo extremo (19b) del actuador lineal (19), con una primera prolongación (21a) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) de uno de los elementos de apoyo (3) y con una primera prolongación cruzada (21aa) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto.

12.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 11 **caracterizada porque** el conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23) comprende una segunda prolongación (21b) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3), y opuesta a la primera prolongación (21a) de la misma bieleta (21) respecto de la primera articulación (9) correspondiente, y otra segunda prolongación (21bb) de la bieleta de giro (21) del marco superior (7a) del elemento de apoyo (3) opuesto, también opuesta a la primera prolongación (21aa) respecto de la primera articulación (9) correspondiente; comprendiendo una segunda barra de accionamiento (23) que se encuentra relacionando articuladamente dichas segundas prolongaciones (21b, 21bb).

13.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12 **caracterizada porque** comprende unas protecciones para el actuador lineal (19) y el conjunto de bieletas (21) y barras de accionamiento (22, 23).

14.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según reivindicación 13 **caracterizada porque** las protecciones comprenden dos mitades (20a, 20b) del larguero (20) entre las que se encuentra dispuesto el actuador lineal (19); disponiendo entre ambas mitades (20a, 20b) un montante transversal (25) donde se encuentra unido articuladamente el primer extremo (19a) del actuador lineal (19).

15.-Estructura (1) de mesa (2) convertible según cualquiera de las reivindicaciones 13 o 14 **caracterizada porque** comprende unas cubiertas (31) en la parte inferior de los marcos superiores (7a) para las prolongaciones superiores de las bieletas (21).

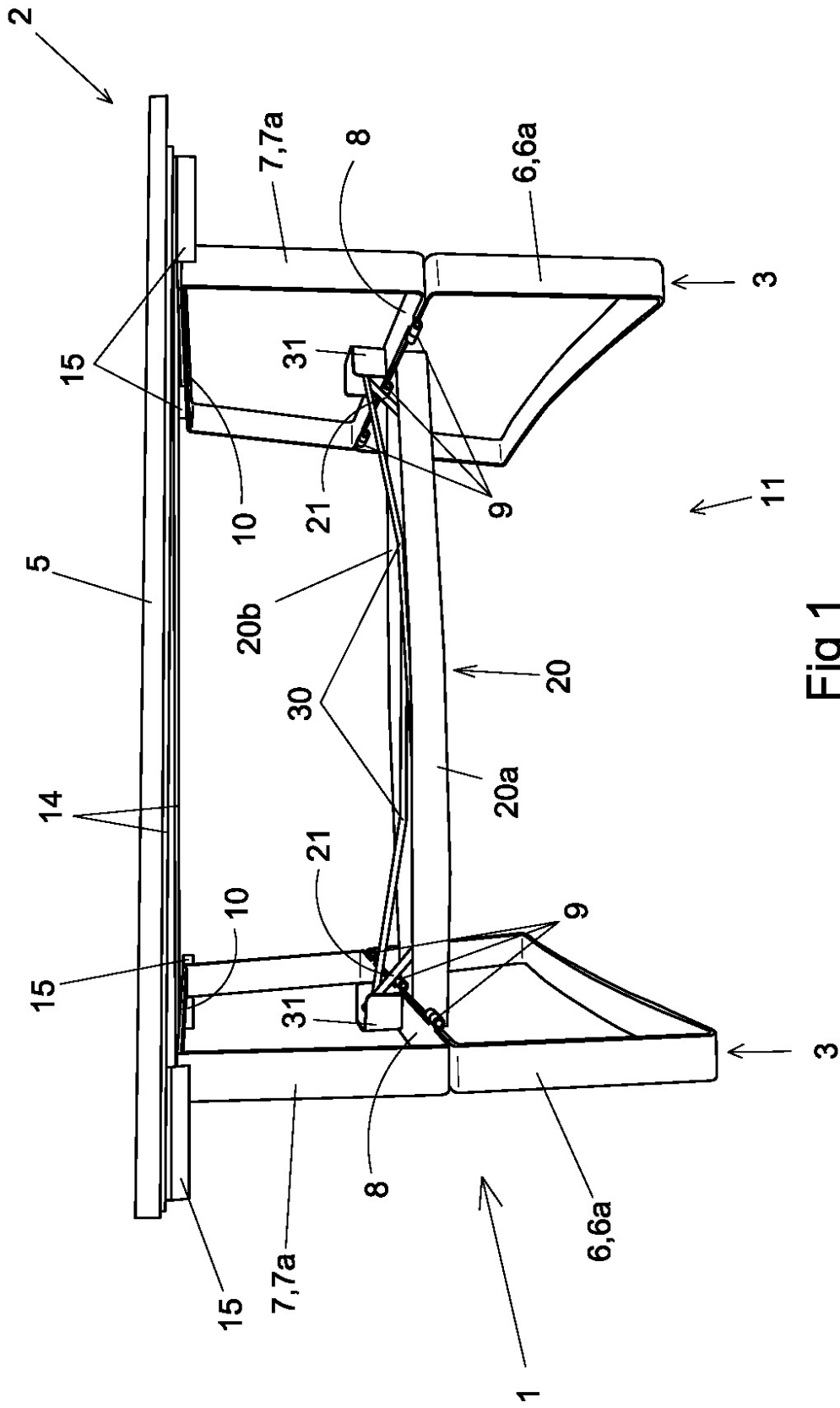
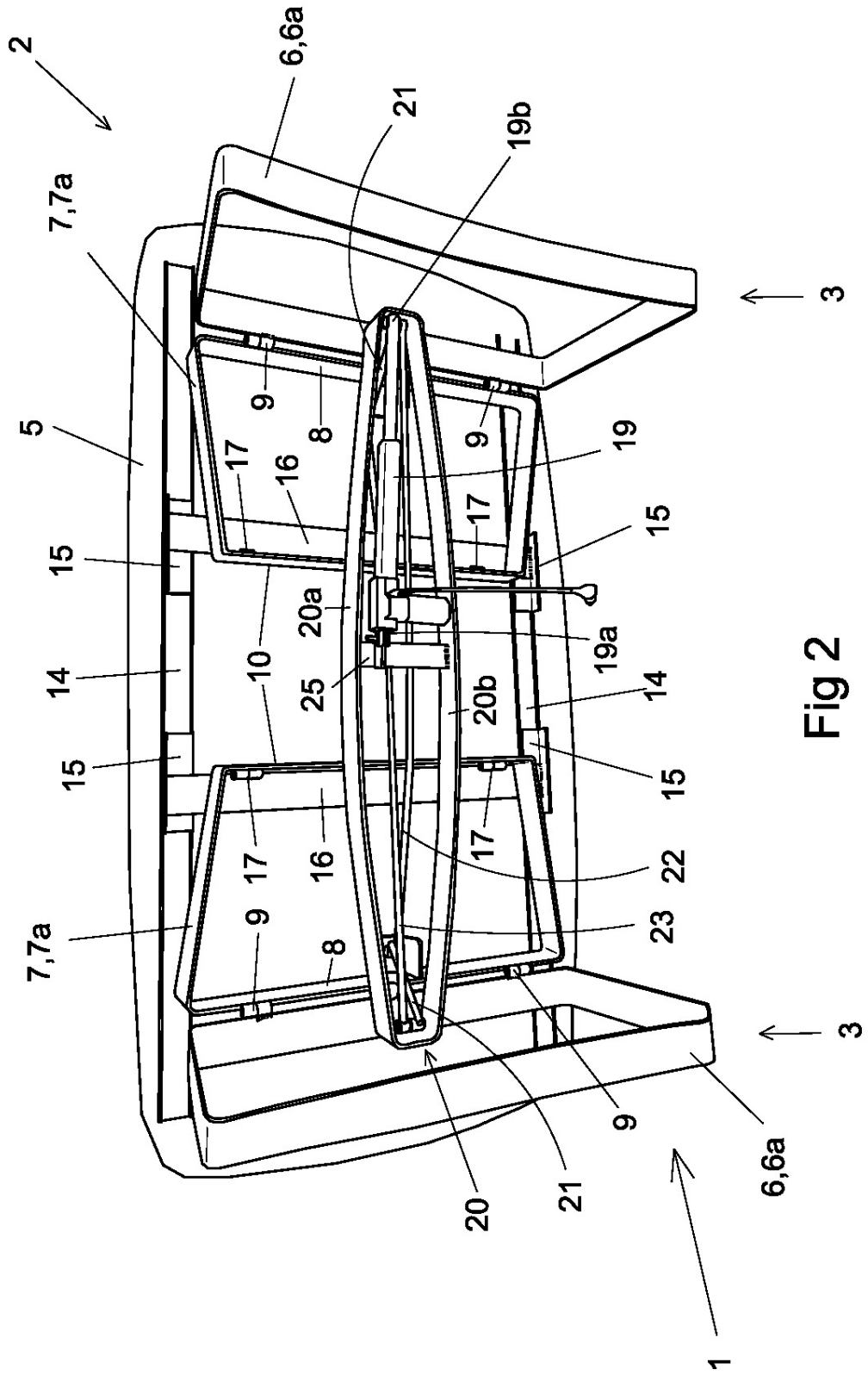


Fig 1



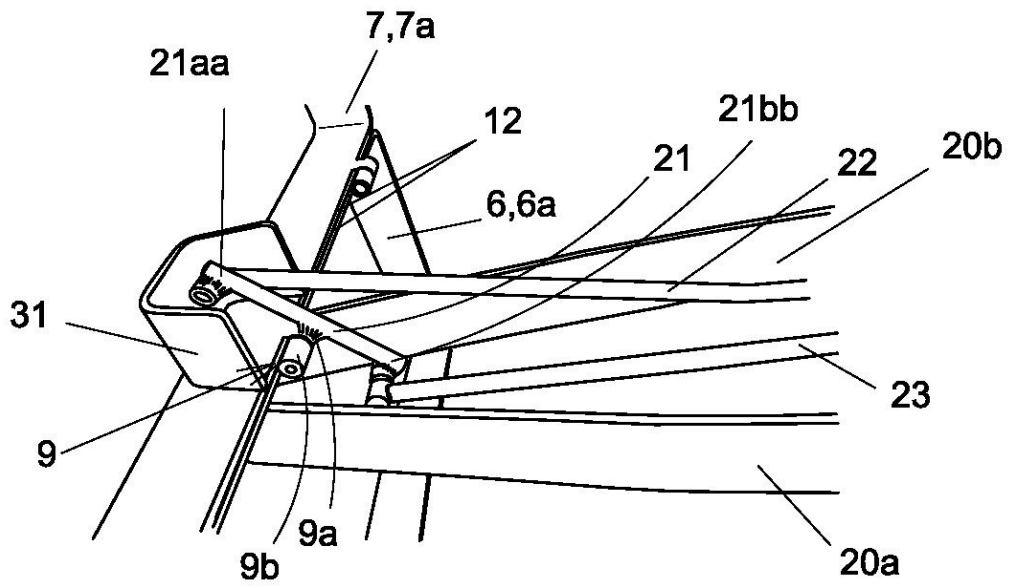


Fig 3

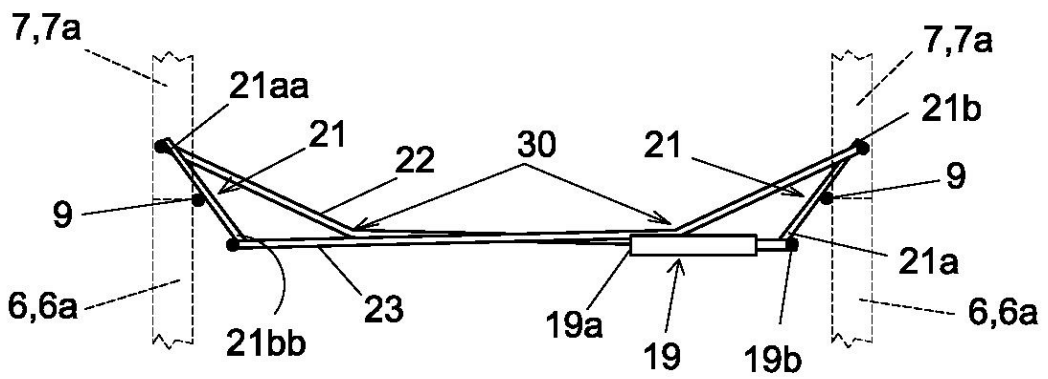


Fig 4

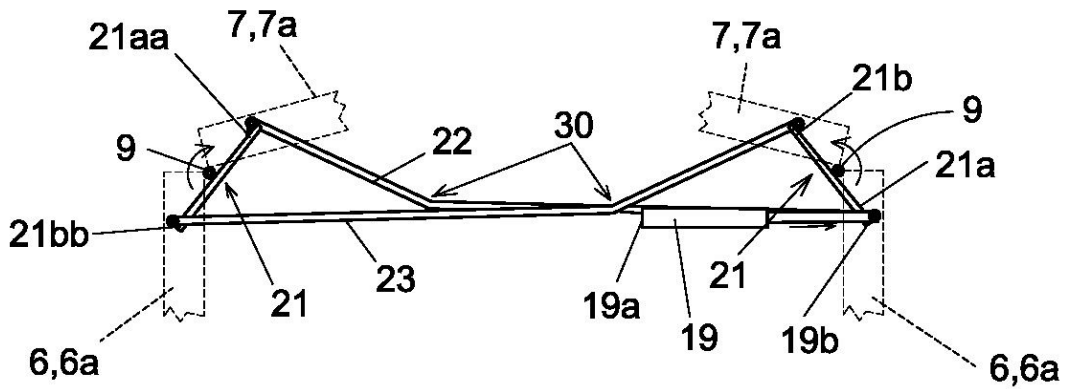


Fig 5

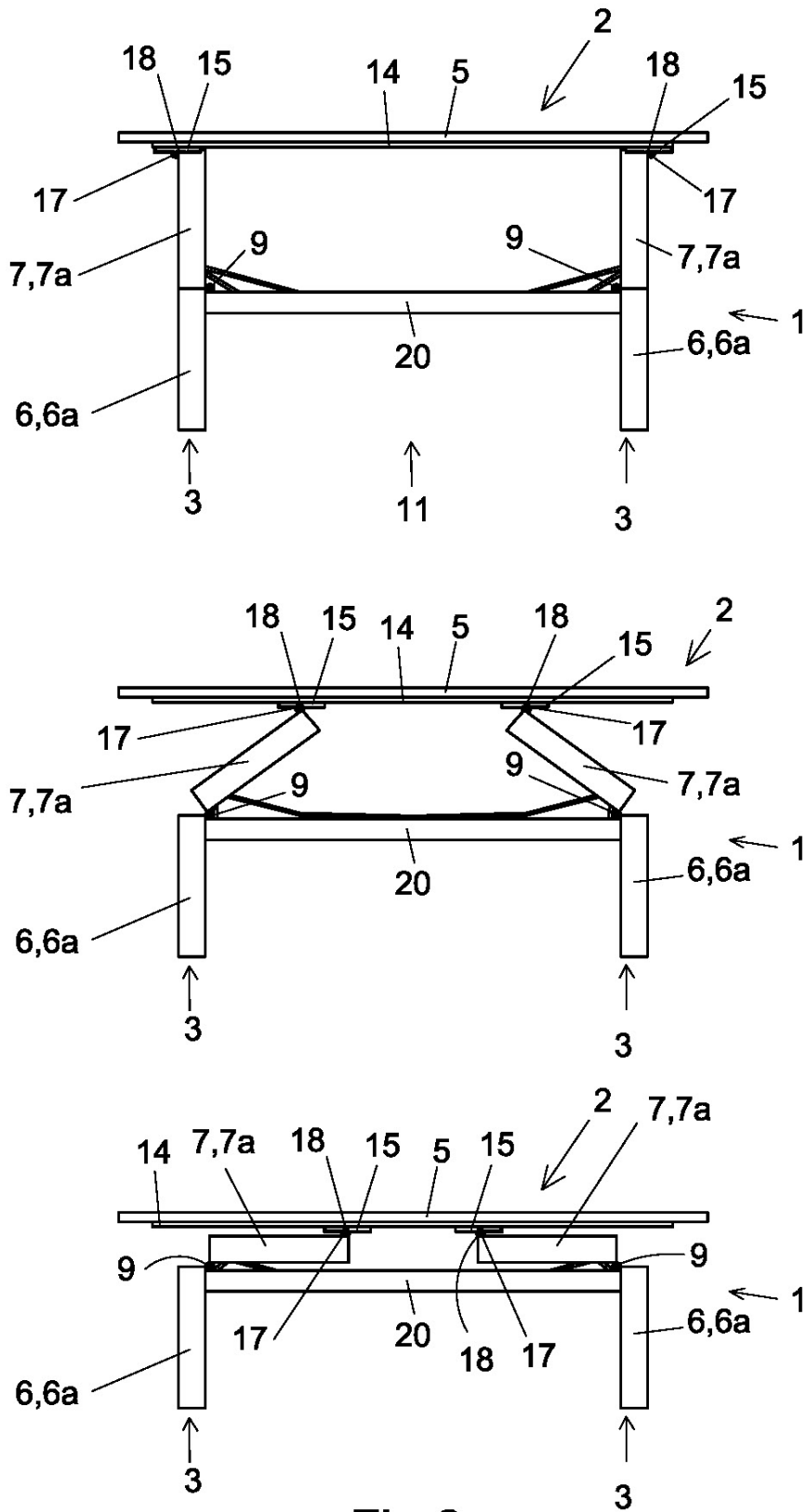


Fig 6



- ②① N.º solicitud: 201531753
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.12.2015
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| Y | US 2508405 A (PAUL LAZARD) 23.05.1950, columna 2, línea 5 – columna 3, línea 20; figura 1. | 1-8 |
| Y | US 3216378 A (BORIS HOPPE) 09.11.1965, columna 2, línea 18 – columna 3, línea 74; figuras 1,4. | 1-8 |
| Y | WO 9001282 A1 (KAVANAGH GERALD et al.) 22.02.1990, páginas 1-2; figuras 1-4. | 1-8 |
| Y | DE 20210369 U1 (FREDERKING NILS) 19.09.2002, todo el documento. | 1-8 |
| A | US 2582791 A (PAGE EARL L) 15.01.1952, columna 2, línea 3 – columna 3, línea 38; figuras 2-4. | 1-8 |
| A | ES 259048 U 01.01.1982, todo el documento. | 1-8 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

| | | |
|---|---|----------------------|
| Fecha de realización del informe 22.03.2016 | Examinador A. Fernández Pérez | Página 1/4 |
|---|---|----------------------|

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47B9/18 (2006.01)

A47B9/16 (2006.01)

F16M11/38 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47B, F16M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.03.2016

Declaración

| | | |
|---|-----------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1-15 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones 9-15 | SI |
| | Reivindicaciones 1-8 | NO |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|
| D01 | US 2508405 A (PAUL LAZARD) | 23.05.1950 |
| D02 | US 3216378 A (BORIS HOPPE) | 09.11.1965 |
| D03 | DE 20210369 U1 (FREDERKING NILS) | 19.09.2002 |

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**Reivindicación 1:**

El objeto de la invención es una mesa con un tablero regulable en altura entre al menos dos posiciones.

El documento más cercano del estado de la técnica es **D01**. Este documento describe una mesa con un tablero ajustable verticalmente en altura. Dicha mesa dispone de unas patas de soporte del mencionado tablero, con las cuales se articulan una pareja de montantes verticales, que se interponen así entre las patas y el tablero. El movimiento de articulación lleva los montantes de una posición vertical, en la que el tablero se encuentra en su altura máxima, a una posición de altura más baja, en la que los montantes basculan hacia el espacio interior de la mesa, hasta una posición de aproximadamente 90° con respecto a la vertical. En el movimiento de basculación los montantes deslizan en su parte superior en unas ranuras provistas a tal efecto en el marco del tablero, merced a unos elementos de rodadura. En virtud del movimiento de abatimiento (tanto en sentido descendente como ascendente) coordinado con el movimiento deslizante del extremo superior de los montantes, se efectúa la modificación de la altura del tablero.

Así pues, los elementos que diferencian la invención del estado de la técnica más próximo están constituidos por los medios de accionamiento para el abatimiento de los sectores superiores de las patas. En este contexto, el problema técnico que resuelve la invención es el de hacer más sencilla la modificación de altura del tablero.

El documento **D02** describe una mesa con tablero regulable en altura, regulación que se produce mediante el abatimiento del segmento superior de las patas de soporte, constituidas cada una de ellas por dos segmentos abatibles mediante bisagras. El movimiento de abatimiento se realiza mediante un juego de bielas y resortes helicoidales que inducen el movimiento conjugado de ambas parejas de patas, y con él, el cambio de altura en el tablero cuando estas se alejan o acercan entre sí al abatirse el tramo superior de las mismas.

El documento D03 muestra asimismo una mesa con tablero regulable en altura mediante el abatimiento coordinado de las patas, en este caso impulsado, entre otras posibles realizaciones, por unos medios hidráulicos en forma de cilindro situado entre las patas.

A la vista de los documentos mencionados, se considera obvio para el experto en la materia modificar el estado de la técnica más próximo, esto es, D01, de acuerdo a las enseñanzas contenidas en D02 o D03, entre otros documentos que apuntan a soluciones similares para resolver el problema técnico planteado. Así pues, la invención reivindicada en 1 no satisface el requisito de actividad inventiva establecido por la ley (art. 8, LP 11/86).

Reivindicaciones 2-8

Las características técnicas recogidas en las reivindicaciones 2 a 8 o bien están anticipadas por los documentos anteriores, o bien se consideran meras alternativas constructivas que se encuentran plenamente dentro de las posibilidades que el experto en la materia tendría a su disposición a la hora de ejecutar la invención. Por tanto tampoco satisfacen el requisito de actividad inventiva.

Reivindicaciones 9-15

La reivindicación 9 describe en detalle la estructura y disposición de los medios de accionamiento para el abatimiento de los sectores superiores de las patas. Ningún documento del estado de la técnica describe una solución similar o motivaría al experto en la técnica a diseñar una estructura como la indicada. Así pues, la invención reivindicada en 9 es nueva y tiene actividad inventiva en relación con el estado de la técnica conocido en la fecha de solicitud.

Las reivindicaciones 10 a 15 dependen de la 9, por lo que como ésta son nuevas y tienen actividad inventiva.