



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 270 273**

51 Int. Cl.:  
**A47B 9/00** (2006.01)  
**A47B 9/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04100831 .9**  
86 Fecha de presentación : **02.03.2004**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1454563**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.09.2004**

54 Título: **Mesa de configuración variable.**

30 Prioridad: **03.03.2003 IT UD03A0049**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.04.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.04.2007**

73 Titular/es: **F & F S.R.L.**  
**Via Peperate 25/E**  
**33082 Azzano Decimo PN, IT**

72 Inventor/es: **Eusebi, Publio y**  
**Padovan, Alfio**

74 Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

**ES 2 270 273 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 de configuración variable.

La presente invención se refiere a una mesa de configuración variable, que puede utilizarse como mesa de cuarto de estar, como mesa de comedor o como mesa de trabajo.

Se conocen varios tipos de mesa de configuración variable, en las cuales es posible modificar la amplitud y/o la altura desde el suelo hasta la superficie plana de soporte, lo que permite utilizarla para ocasiones diferentes.

Algunas de estas mesas comprenden una superficie plana, que se pliega como un libro, asociada con un dispositivo de movimiento en forma de brazos cruzados o pantógrafo, que permite llevar la superficie plana desde una posición inferior hasta una posición elevada, y viceversa.

Se puede hacer que la superficie plana se deslice lateralmente con respecto al dispositivo de movimiento, o con respecto al armazón sobre el que está montado este último y luego se abra con el fin de duplicar prácticamente su capacidad.

Otras mesas ofrecen elementos de elevación con una manivela, un pistón o algo similar.

No obstante, en las soluciones conocidas, las configuraciones posibles de las mesas se limitan en gran parte a una primera situación, en la que la superficie plana se eleva y se pliega, y una segunda situación en la que la superficie plana se eleva y posiblemente se abre.

Además, al pasar de la posición inferior a la posición elevada, la superficie plana se mantiene formando ángulo recto con el elemento de elevación o el armazón, de modo que para extenderla es necesario trasladarla primero lateralmente, deslizando sobre unas guías adecuadas para entonces abrirla.

Por el documento US-A-6,003,450 se conoce también un dispositivo de elevación que comprende un armazón plegable y un par de elementos de soporte conectados al armazón plegable por medio de un mecanismo articulado. El dispositivo de elevación se monta sobre la base de una mesa y puede tener una posición abierta, en la cual se eleva una sola parte superior plegable de la mesa hasta la altura aproximada correspondiente a la de una mesa de comedor. En posición abierta, puede descansar sobre los elementos de soporte un tablero articulado de la parte superior plegable de la mesa que, al plegarse, aumenta el tamaño de la parte superior de la mesa. Sin embargo, este dispositivo de elevación conocido presenta la desventaja de que los elementos de soporte y el tipo de mecanismo de conexión asociado a los mismos no garantizan un posición estable del tablero articulado en posición abierta, haciendo que toda la parte superior de la mesa sea muy inestable.

La presente invención se propone realizar una mesa de configuración variable, de construcción sencilla y versátil y de uso fiable.

Otro de los objetos de la invención es realizar una mesa de configuración variable, en la cual la superficie plana correspondiente se puede elevar y bajar fácilmente y extenderse sin necesidad de que el usuario tenga que deslizarla lateralmente.

Los solicitantes han ideado, comprobado y realizado la presente invención con el objeto de superar los inconvenientes del estado de la técnica y lograr los objetivos mencionados anteriormente así como otras

ventajas.

La presente invención se expone y caracteriza esencialmente en la reivindicación principal, mientras que las subreivindicaciones describen otras características innovadoras de la misma.

La mesa según la presente invención comprende un armazón de soporte, que puede descansar sobre el suelo, una superficie plana principal, una superficie plana de servicio y un mecanismo de movimiento asociado al armazón y que puede mover la superficie plana principal y la superficie plana de servicio desde una posición inferior hasta una posición elevada y viceversa.

Para ser más exactos, el dispositivo de movimiento comprende dos mecanismos. Un primer mecanismo que puede hacer que se eleve y se baje la superficie plana principal, y un segundo mecanismo que puede llevar a la superficie plana de servicio por debajo de la superficie plana principal en la posición inferior y al lado de la misma en posición elevada.

En su posición elevada, la superficie plana principal y de servicio están dispuestas descentradas con respecto al armazón.

Según un aspecto de la invención, estos dos mecanismos están conectados entre sí por medio de por lo menos una varilla, que puede hacer que el segundo mecanismo sea accionado simultáneamente con el primer mecanismo, de tal modo que la elevación y el descenso de la superficie plana principal produzcan la elevación y el descenso correspondiente de la superficie plana de servicio.

En una forma preferida de realización, cada uno de los mecanismos comprende por lo menos un par de brazos oscilantes, paralelos entre sí, que se alojan en las superficies planas correspondientes, que forma que puedan hacerse pivotar en un primer punto con respecto al armazón y en un segundo punto con respecto al dispositivo de conexión.

Según una variante, cada mecanismo comprende dos pares de brazos oscilantes; en esta realización, los brazos del segundo mecanismo están dispuestos en el espacio definido entre los brazos del primer mecanismo.

Según otra variante, por lo menos el primer mecanismo está conectado con el armazón por medio de un dispositivo elástico de empuje y retorno, que favorece la elevación y el descenso de la superficie plana principal y de servicio, reduciendo de forma considerable los esfuerzos que tiene que hacer el usuario.

En una forma preferida de realización, la superficie plana principal se divide en dos partes prácticamente iguales, la primera y la segunda, articuladas entre sí y superpuestas la una sobre la otra.

Para ser más exactos, en su posición baja, la superficie plana principal tiene la primera parte plegada sobre la segunda parte; en la posición elevada, por el contrario, la superficie plana principal se puede utilizar manteniendo las dos partes superpuestas la una sobre la otra o haciendo que la primera parte descansa sobre la superficie plana de servicio, de forma que esté dispuesta adyacente a la segunda parte y coplanar con la misma.

La extensión de la superficie plana principal, que permite prácticamente duplicar la superficie útil de soporte se consigue entonces volcando/dando la vuelta a la primera parte, sin necesidad de trasladar lateralmente la superficie plana principal, ya que esta última ya está descentrada con respecto al armazón.

La mesa según la invención se puede utilizar por lo tanto en tres configuraciones diferentes: una primera configuración con la superficie plana principal bajada y la superficie plana de servicio replegada debajo de la misma; una segunda configuración con la superficie plana principal y de servicio elevadas y adyacentes entre sí; y una tercera configuración con la superficie plana principal elevada y extendida.

Estas y otras características de la presente invención se podrán apreciar con mayor claridad en la siguiente descripción de una forma preferida de realización, que se da como ejemplo no restrictivo, con referencia a las figuras adjuntas, donde:

- la figura 1 es una vista de frente, parcialmente en sección de una mesa según la invención en una primera configuración de uso;

- la figura 2 muestra la mesa de la figura 1 en el proceso de elevación;

- la figura 3 muestra la mesa de la figura 1 en una segunda configuración de uso;

- la figura 4 muestra la mesa de la figura 1 en una tercera configuración de uso;

- la figura 5 es una vista lateral, parcialmente en sección de la mesa de la figura 4.

Con referencia a las figuras adjuntas, el número 10 corresponde en su totalidad a la mesa de configuración variable según la presente invención.

La mesa 10 comprende un armazón 11, sobre el cual se monta un dispositivo motor 12 que puede mover una superficie plana principal 13 y una superficie plana de servicio 14 desde una posición inferior a una posición elevada y viceversa.

En este caso, el armazón 11 tiene cuatro patas 15 que descansan sobre el suelo 16, que soportan una estructura similar a una caja 17 abierta en la parte superior.

En el interior de la estructura similar a una caja 17 se encuentra un contenedor 29 de objetos (29). La superficie plana principal 17 es de tipo extensible y consta de dos partes, una primera 13a y una segunda 13b, articuladas entre sí y superpuestas.

Para ser más exactos, cuando la superficie plana principal 13 está extendida normalmente (figura 1), la primera parte 13a está sobre la segunda parte 13b mientras que cuando la superficie plana principal 13 está extendida (figura 4), la primera parte 13a está dispuesta adyacente a la segunda parte 13b y coplanar con la misma.

La superficie plana de servicio 14 es de tamaño más pequeño que una parte 13a, 13b de la superficie plana principal 13 y se puede disponer replegada por debajo de esta última en su posición bajada.

El dispositivo motor comprende dos mecanismos con brazos oscilantes, el primero 18 y el segundo 19, que permiten respectivamente el movimiento de la superficie plana principal 13 y la superficie plana de servicio 14.

El primer mecanismo 18 comprende dos pares de brazos, cada uno de los cuales está formado por un brazo interior 20 y un brazo exterior 21, paralelos entre sí.

De modo similar, el segundo mecanismo 19 comprende dos pares de brazos, cada uno de los cuales está formado por un brazo interior 22 y un brazo exterior 23, paralelos entre sí.

Los brazos 22 y 23 del segundo mecanismo 19 están dispuestos en el espacio comprendido entre los brazos 20 y 21 del primer mecanismos 18.

Los brazos exteriores 21 del primer mecanismo 18 se hacen pivotar en el extremo inferior 21a respecto de la estructura a modo de caja 17, y en el extremo superior 21b respecto de un brazo correspondiente 24, solidario de una superficie plana 25 fijada por debajo de la segunda parte 13b de la superficie plana principal 13.

Los brazos interiores 20 del primer mecanismo 18 se hacen pivotar en la posición inferior 20a respecto de un extremo de las varillas de conexión correspondientes 27, cuyo otro extremo se hace pivotar en una posición intermedia 22c de los brazos interiores 22 del segundo mecanismo 19. Los brazos interiores 20 también tienen el extremo superior 20b pivotado respecto del brazo correspondiente 24 y se hacen pivotar en un punto intermedio 20c respecto de los laterales de la estructura 17 similar a una caja.

Un resorte 28 conecta el extremo inferior 20a de cada uno de los brazos interiores 20 con un punto periférico de la estructura de tipo caja 17.

Los brazos 22 y 23 del segundo mecanismo 18 se hacen pivotar respectivamente con los extremos inferiores 22a y 23a respecto de la estructura de tipo caja 17 y con los extremos superiores 22b y 23b respecto de un brazo correspondiente 26 fijado por debajo de la superficie plana de servicio 14.

En una primera configuración, que se muestra en la figura 1, la mesa 10 tiene la superficie plana principal 13 replegada y en la posición bajada, descansa sobre la estructura de tipo caja 17 para poderla utilizar como mesa de sala de estar.

En esta situación, los brazos 20, 21, 22, 23 de los mecanismos 18 y 19 están replegados, el uno contra el otro en el interior de la estructura de tipo caja 17, alojándose también la superficie plana de servicio 14 en posición replegada.

La mesa 10 puede presentar también una segunda configuración que permite utilizar tanto la superficie plana principal 13 como también la superficie plana de servicio 14.

Para llevar la mesa 10 de la primera configuración a la segunda, basta con agarrar la superficie plana principal 13 y elevarla; de este modo los brazos 20 y 21 del primer mecanismo 18 se mueven progresivamente desde la posición inicial plegada hasta una posición prácticamente vertical, ligeramente inclinada hacia fuera.

El movimiento del brazo interior 20 del primer mecanismo 18 hace que la varilla 27 empuje el brazo interior 22 del segundo mecanismo 19, que se mueve también hasta adoptar una posición vertical arrastrando el brazo exterior correspondiente 23 y haciendo por lo tanto que se eleve la superficie plana de servicio (figura 2).

En esta etapa, tras una resistencia inicial que permite que la superficie plana principal 13 mantenga su estabilidad descansando sobre la estructura de tipo caja 17, en su posición bajada, el resorte 28 empuja el brazo interior 20 favoreciendo la elevación de la superficie plana principal 13 con el objeto de reducir considerablemente el esfuerzo que tiene que ejercer el usuario.

Una vez alcanzada la posición completamente elevada (figura 3), la superficie plana principal 13 y la superficie plana de servicio 14 se disponen adyacentes entre sí, con la superficie superior de la superficie plana de servicio 14 prácticamente coplanar con la su-

perficie inferior de la segunda parte 13b de la superficie plana principal 13.

En esta situación, la superficie plana de servicio 14 se puede utilizar como superficie plana de descanso suplementaria para objetos tales como botellas, bandejas u otros, que, de otro modo, ocuparían espacio en la superficie plana principal 13.

En esta segunda configuración, la estructura de los mecanismos 18 y 19 garantiza una transmisión eficaz al armazón 11 de las cargas que inciden sobre las superficies planas 13, 14, de modo que sea posible utilizar incluso una sola de las superficies 13, 14 sin comprometer la estabilidad de la mesa 10.

En el caso de que sea necesario disponer una superficie plana de soporte mayor, la mesa 10 puede representar una tercera configuración volcando/haciendo girar simplemente la primera parte 13a de la superficie plana 13 para que descansa sobre la superficie plana de servicio 14 en una posición adya-

cente a la segunda parte 13b y coplanar con la misma (figura 4).

Es evidente que se pueden aportar modificaciones y/o adiciones de elementos a la mesa 10 descrita anteriormente sin apartarse del ámbito de la presente invención.

Por ejemplo, el armazón 11 puede estar constituido de forma diferente a la mostrada aquí.

O los mecanismos 18 y 19 pueden estar constituidos por un simple par de brazos paralelos, dispuestos en posición centrada con respecto al armazón 11.

Es también evidente que, si bien la presente invención se ha descrito con referencia a unos ejemplos específicos, todo experto en la materia estará sin duda en condiciones de realizar muchas otras formas equivalentes de mesa de configuración variable, todas las cuales entrarán dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Mesa de configuración variable, que comprende por lo menos un armazón (11) que soporta una superficie plana principal (13) y un dispositivo asociado con dicho armazón (11) que permite mover la citada superficie plana principal (13) desde una posición baja a una posición elevada y viceversa, con la particularidad de que dicho dispositivo (12) comprende un primer mecanismo (18) y un segundo mecanismo (19), y el mencionado primer mecanismo (18) está conectado con la superficie plana principal indicada (13) para elevar o bajar selectivamente dicha superficie plana principal (13), **caracterizada** porque el mencionado segundo mecanismo (19) está conectado a una superficie plana de servicio (14) prácticamente paralela a la superficie plana principal indicada (13), de modo que la superficie plana de servicio (14) quede dispuesta por debajo de la superficie plana principal (13) en la citada posición inferior y prácticamente adyacente a la citada superficie plana principal (13) en la mencionada posición elevada.

2. Mesa según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los mecanismos citados, primero y segundo (18, 19), están conectados entre sí por medio de por lo menos un elemento de conexión (27) que permite realizar el accionamiento del segundo mecanismo indicado (19) de forma simultánea con el accionamiento del primer mecanismo indicado (18), de modo que la elevación y descenso de dicha superficie plana de servicio (14) se produzca en coordinación con la elevación y descenso de la superficie plana principal indicada (13).

3. Mesa según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** porque cada uno de los mecanismos indicados, primero y segundo (18, 19), comprende por lo menos un par de brazos oscilantes (20, 21; 22, 23) paralelos entre sí, y cada uno de los brazos mencionados (20, 21, 22, 23) se aloja en las mencionadas superficies planas (13, 14) de forma que puedan pivotar en un primer punto (20c, 21a, 22a, 23a) con respecto a dicho armazón (11) y en un segundo punto (20, 21b, 22b, 23b) respecto de unos elementos de conexión (24, 26) correspondientes.

4. Mesa según la reivindicación 3, **caracterizada** porque cada uno de los mecanismos indicados 18, 19 comprende dos pares de brazos (20, 21; 22, 23) indicados, estando los brazos (22, 23) de dicho segundo

mecanismo (19) dispuestos en el espacio definido entre los brazos (20, 21) del mencionado primer mecanismo (18).

5. Mesa según las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizada** porque el citado elemento de conexión comprende una varilla rígida (27) asociada con un extremo (20a) de un brazo (20) del mencionado primer mecanismo (18) y también con un punto intermedio (22c) de un brazo (22) del citado segundo mecanismo (19).

6. Mesa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque por lo menos el mencionado primer mecanismo (18) está conectado con el mencionado armazón (11) mediante un elemento elástico de empuje y retorno (28) que puede favorecer la elevación y el descenso de dicha superficie plana principal (13).

7. Mesa según las reivindicaciones 3 y 6, **caracterizada** porque el elemento elástico comprende por lo menos un resorte (28) forzado hacia un extremo (20a) de un brazo (20) del mencionado primer mecanismo (18).

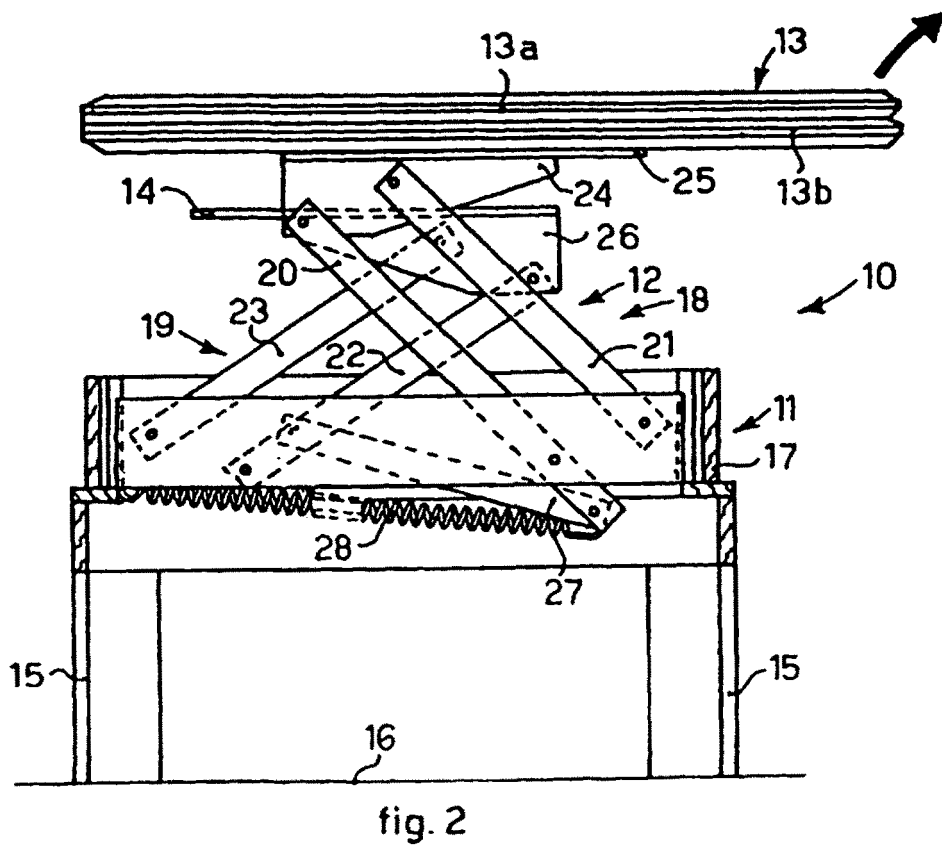
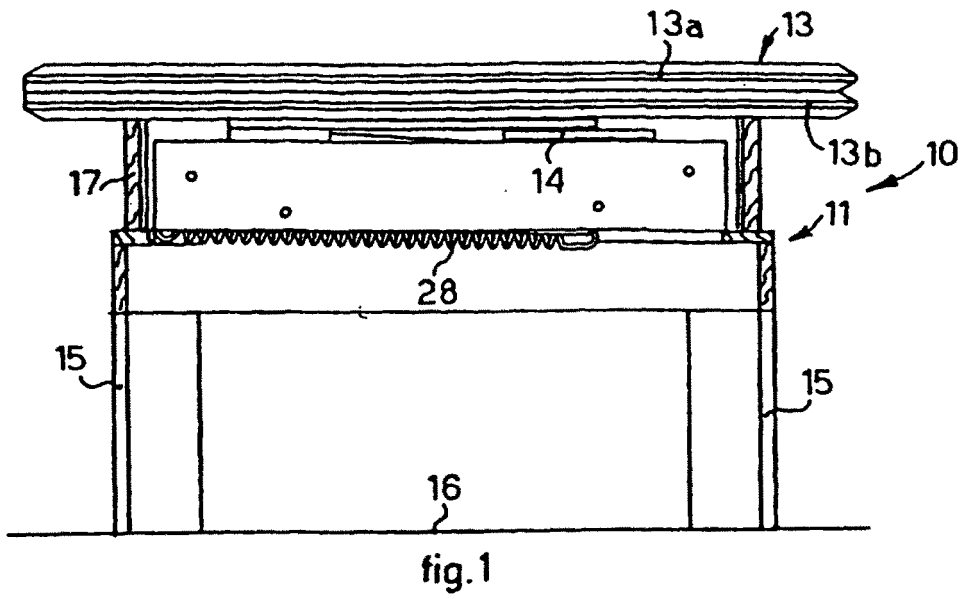
8. Mesa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la citada posición elevada, la superficie plana principal indicada (13) y la superficie de servicio (14) están dispuestas descentradas con respecto a dicho armazón (11).

9. Mesa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la citada superficie plana principal (13) está dividida en dos partes, primera (13a) y segunda (13b), estando articulada la mencionada primera parte (13a) con la segunda parte (13b) indicada y superpuesta a la misma.

10. Mesa según la reivindicación 9, **caracterizada** porque, en la mencionada posición elevada, la primera parte (13a) puede descansar sobre la superficie plana de servicio (14) para disponerla adyacente a la mencionada segunda parte (13b) y coplanar con la misma.

11. Mesa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el citado armazón (13) comprende una estructura similar a una caja (17) en cuyo interior se pueden alojar, en la posición inferior mencionada, los citados mecanismos (18, 19) y la superficie plana de servicio (14).

12. Mesa según la reivindicación 11, **caracterizada** porque en el interior de dicha estructura similar a una caja (17) se encuentra un compartimento (29) que puede contener objetos.





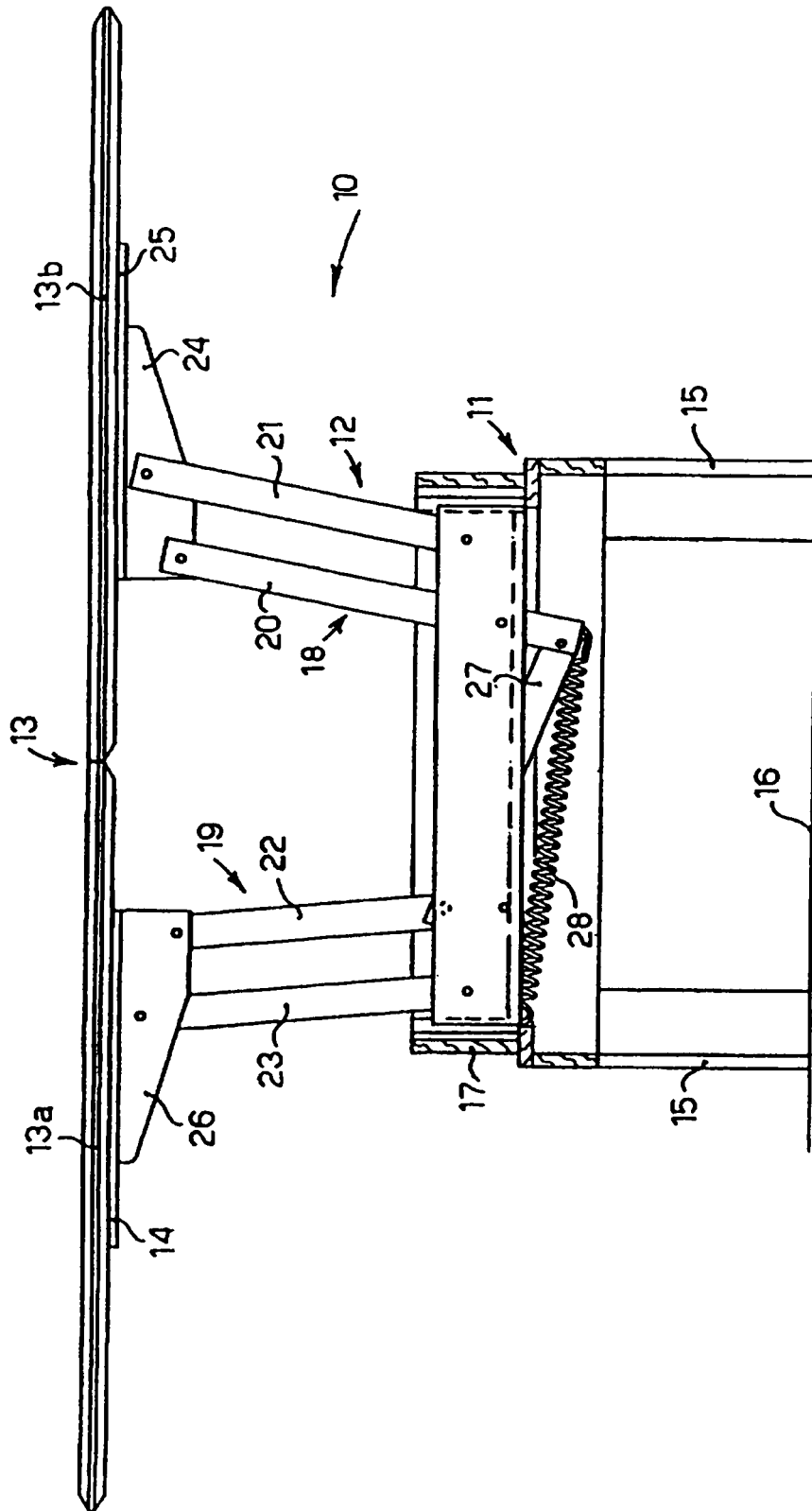


fig. 4

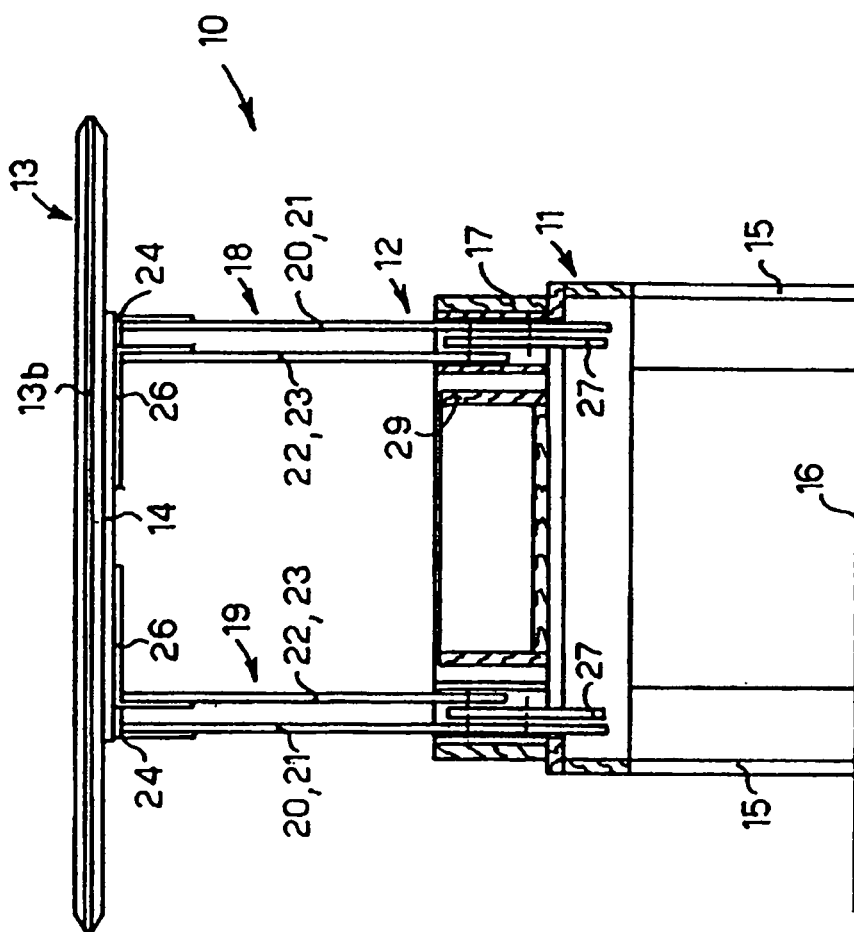


fig. 5