

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 259**

51 Int. Cl.:

**A47B 13/02** (2006.01)

**A47B 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.10.2007 PCT/EP2007/061202**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.04.2008 WO08046906**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2007 E 07821566 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2017 EP 2073666**

54 Título: **Complejo de elementos estructurales para escritorios de oficina y similares**

30 Prioridad:

**20.10.2006 IT VE20060067**

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

**27.07.2017**

73 Titular/es:

**NEGRELLO, LORENZO (100.0%)  
VIA GROTTO DELL'ERO 17  
35128 PADOVA, IT**

72 Inventor/es:

**NEGRELLO, LORENZO**

74 Agente/Representante:

**RUO , Alessandro**

ES 2 627 259 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

Complejo de elementos estructurales para escritorios de oficina y similares.

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un complejo de elementos estructurales para escritorios de oficina y similares.

**[0002]** Se conocen estructuras para escritorios de oficina y mesas de trabajo similares que comprenden un par de patas, cada una formada a partir de una base, de uno o dos montantes y de un soporte para conectar la superficie  
10 de trabajo. Las dos patas están conectadas entre sí por un travesaño conectado a sus montantes.

**[0003]** En el caso de escritorios aislados, una estructura del tipo definido soporta una superficie de trabajo, estando sus dos patas internas al contorno de este último, mientras que en el caso de escritorios continuos se usan patas intermedias, en el sentido de que una única pata soporta dos encimeras superficies de trabajo y se sitúa a lo  
15 largo de sus lados secundarios adyacentes.

**[0004]** Estas diferentes maneras de posicionar una pata de una estructura de mesa con respecto a la otra pierna significan que, para longitudes iguales de un escritorio son necesarias tres longitudes de travesaño diferentes, dependiendo de si ninguna, una o ambas patas son patas intermedias.  
20

**[0005]** Una solución conocida a este problema es hacer que pueda obtenerse la travesía con dos elementos telescópicos fijables en una posición relativa correspondiente a la longitud requerida. Los dos extremos del travesaño pueden fijarse a los montantes de las patas mediante sistemas de enganche o por bridas atornilladas, en ambos casos los montantes deben comprender aperturas, que tienen que ser a través de aperturas dado que un  
25 travesaño debe fijarse a ambos lados del montante.

**[0006]** En otra solución conocida para este problema, el extremo superior del montante está en forma de horquilla, en el que puede insertarse forzosamente el extremo del travesaño. Específicamente, se proporciona un acoplamiento de lengüeta y ranura vertical para permitir la fijación entre el travesaño y el montante a realizar en  
30 posiciones axialmente diferentes del travesaño, de acuerdo con la posición doble de la pata con respecto a la superficie de trabajo.

**[0007]** Esta solución presenta también el inconveniente mencionado anteriormente más el inconveniente de que el diferente posicionamiento del travesaño con respecto al montante de la pata se puede conseguir sólo para un  
35 número limitado de posiciones, generalmente dos.

**[0008]** Otro inconveniente, común a las dos soluciones conocidas, es que el extremo superior de los montantes presenta una apertura visible y poco atractiva que puede ocuparse de la vista solamente por cubiertas u otros sistemas de cierre.  
40

**[0009]** Finalmente, otro inconveniente es que el suministro de sistemas de conexión en los montantes y el travesaño implica un mecanizado laborioso y costoso.

**[0010]** El documento DE 100 19 292 desvela una mesa modular que tiene dos o más soportes unidos por uno o más perfiles huecos rectangulares. Estos encajan en alojamientos rectangulares unidos a la parte superior de los  
45 soportes.

**[0011]** Además, el documento DE 4201556 desvela una mesa modular que tiene dos o más soportes unidos por uno o más perfiles huecos rectangulares. Estos encajan en elementos rectangulares curvados complejos unidos a la  
50 parte superior de los soportes.

**[0012]** Además, el documento DE 2250444 desvela una mesa modular que tiene dos o más soportes unidos por uno o más perfiles huecos estrechos. Estos se encajan en elementos complejos que están unidos a la parte superior de los soportes y comprenden dos porciones de hoja conectadas por una porción curvada intermedia.  
55

**[0013]** Todos estos elementos permiten solamente la conexión de los soportes con los perfiles huecos que soportan la superficie de trabajo, sin posibilidad alguna de regulación de la distancia entre dichos soportes y dichos perfiles.

**[0014]** Todos estos inconvenientes se eliminan de acuerdo con la invención mediante un complejo de elementos estructurales para escritorios de oficina y similares como se describe en la reivindicación 1.

**[0015]** A continuación se describen en detalle dos realizaciones preferidas de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La figura 1 es una vista en perspectiva por piezas del complejo de elementos estructurales de acuerdo con la invención,
- la figura 2 es una vista detallada en perspectiva por piezas de la conexión de una hoja al extremo de una travesaño,
- la figura 3 es una vista detallada en perspectiva por piezas de la conexión de una travesaño, ya dotado de la hoja, a una pata de escritorio,
- la figura 4 es una vista en perspectiva detallada de la conexión del extremo de un travesaño a un soporte diferente formado por dos traviesas dispuestos en ángulo entre sí,
- la figura 5 es una vista en perspectiva por piezas de una mesa de tipo de cuatro patas usando el complejo de elementos modulares de la invención,
- la figura 6 es una vista detallada en perspectiva por piezas de la conexión entre una hoja y las traviesas de una pata con dos montantes,
- la figura 7 es una vista en perspectiva por piezas de una variante que permite variar la inclinación del travesaño en un plano horizontal (**no forma parte de la invención**),
- la figura 8 es una vista en perspectiva por piezas de dos travesaños conectados a la misma pata en posiciones con un ángulo separado (**no forma parte de la invención**).

**[0016]** Como se puede observar a partir de las figuras 1 a 6, el complejo de elementos estructurales de acuerdo con la invención comprende, en la versión básica, una pata 2 y un travesaño 4. La pata 2 comprende una base 6, un montante 8 fijado tradicionalmente por su extremo inferior a la base 6, y un soporte 10 asegurado al extremo superior del montante 8 y que comprende una pluralidad de orificios de paso para tornillos para su fijación a una superficie de trabajo, no mostrada en los dibujos para simplificar la representación.

**[0017]** El travesaño 4 comprende una barra de perfil tubular metálica 12 de sección transversal rectangular y de longitud compatible con la longitud de la superficie de trabajo en las diferentes posiciones de las patas, como será evidente en lo sucesivo en el presente documento.

**[0018]** El travesaño 4 también comprende un par de insertos de plástico 14, que comprenden un cuerpo hueco que puede insertarse en el extremo correspondiente de la barra de perfil 12 y una brida terminal para apoyarse contra el borde libre de dicha barra de perfil.

**[0019]** En un lado estrecho del cuerpo del inserto 14 se proporcionan dos asientos para dos tuercas 16, estando proporcionados dos orificios correspondientes 18 en el lado estrecho de la barra de perfil tubular 12 separados entre sí por la distancia entre las dos tuercas 16 y atravesable por dos tornillos prisioneros 20 acoplables en dichas tuercas 16. Los tornillos prisioneros 20 pueden acoplarse al lado estrecho superior o inferior de la barra de perfil 12, dependiendo de los requisitos de montaje.

**[0020]** El travesaño 4 del complejo de acuerdo con la invención comprende también un par de hojas 22 que pueden insertarse en cada extremo de la barra de perfil metálico tubular 12. Más específicamente, cada hoja 22 tiene una sección transversal de dimensiones apenas inferiores a las de la sección transversal de la cavidad proporcionada en el inserto 14, es insertable en dicha cavidad después de que el inserto ha sido totalmente insertado en la barra de perfil 12, y puede ser bloqueado en la posición deseada por los tornillos prisioneros 20, que se atornillan en las tuercas 16 y actúan con su extremo interior contra el borde de la hoja 22.

**[0021]** Como será evidente en lo sucesivo en el presente documento, la porción de la hoja 22 que sobresale de la barra de perfil tubular 12 se determina en base a la posición que ha de asumir la pata 2 con respecto a la superficie de trabajo del escritorio, es decir, a si la pata es terminal o intermedia.

**[0022]** Al extremo superior del montante 8 de cada pata 2, en una posición por debajo de la superficie del soporte 10, se suelda una pieza 24 de la misma barra de perfil metálica 12. También se puede insertar un inserto 14 en esta pieza de perfil 24, en cuyo caso los dos tornillos prisioneros 20 que bloquean la hoja 22 a la pieza de perfil 24 también pasan a través de dos orificios 26 proporcionados en el plano del soporte 10, y luego pasan a través del lado estrecho superior del inserto 24.

**[0023]** La figura 2 muestra en detalle el sistema para fijar el inserto 14 a la barra de perfil 12 del travesaño 4. Las tuercas 16 se insertan inicialmente en los asientos del inserto 14, a continuación el inserto 14 se inserta en el extremo de la barra de perfil 12 y, finalmente, los tornillos prisioneros 20 se acoplan en las tuercas 16 del inserto 14.

**[0024]** La figura 3 muestra también un travesaño 4 con la hoja 22 ya fijada a la barra de perfil metálica 12; en virtud del inserto 14, la hoja está centrada dentro de dicha barra de perfil, y está bloqueada a la misma por los tornillos prisioneros 20, que en este caso se aplican desde abajo, y está esperando a insertarse en la pieza de perfil 24 soldada al montante 8 de la pata 2, donde se bloqueará por los tornillos prisioneros 20, que en este caso se aplican desde arriba.

**[0025]** Puesto que la hoja 22 se puede hacer emerger en mayor o menor medida desde el extremo del travesaño 4, la distancia entre el extremo de la misma y la pata 2 se puede ajustar continuamente, y la pata se puede utilizar, por lo tanto, como una pata terminal de un escritorio aislado o como una pata intermedia de dos escritorios continuos. En este último caso, se utiliza preferiblemente una única hoja 22, que se acopla en ambos extremos en las dos barras de perfil 12 de dos estructuras adyacentes y, en la parte central, en la pieza de perfil 24 soldada al montante 8 de la pata intermedia 2.

**[0026]** Esta solución ofrece numerosas ventajas sobre la técnica tradicional, y en particular:

- permite que la posición de la hoja 22 que sale del travesaño 4 se ajuste continuamente y, por lo tanto, utilice los mismos elementos para formar estructuras útiles en escritorios de diferentes longitudes,
- permite el uso de los mismos elementos sin distinción para formar patas individuales o patas intermedias,
- es de construcción económica y de montaje muy sencillo,
- presenta un aspecto atractivo, ya que limita la apertura externamente visible sobre los montantes a una sencilla ranura de dimensiones sustancialmente equivalentes a las de la sección transversal de la hoja,
- permite que la pata esté reforzada por la presencia de la pieza de perfil 24 mientras que al mismo tiempo, permite que el soporte 10 se suelde a la pata en la pieza de perfil 24 sin la restricción entre el travesaño y la pata,
- permite que dos superficies de trabajo de dos escritorios continuos estén separadas entre sí y un panel de división interpuesto entre ellas.

**[0027]** En la realización ilustrada en la figura 4, la escuadra de soporte para la superficie de trabajo está formada por dos traviesas 38 que, en un extremo, están soldadas a una pieza de perfil 24 a la cual se fija la porción de hoja 22 que sale de la barra de perfil 12 del travesaño 4, y en el otro extremo, se soportan por montantes, no mostrados en los dibujos.

**[0028]** En un tipo diferente de estructura de escritorio, el complejo de elementos estructurales según la invención permite conformar la pata 2 en dos partes separadas, comprendiendo cada una un montante con pie y una traviesa horizontal que soporta la superficie de trabajo. En esta solución, mostrada en la figura 5, cada pata, indicada globalmente por 32, comprende un par de montantes 34, cada uno dotado en su extremo inferior con un pie ajustable 36 y en su extremo superior una pieza transversal 38 que soporta la superficie de trabajo de la mesa.

**[0029]** Cada traviesa 38 soporta, soldada a su extremo libre, una placa 40, estando la hoja 22 del travesaño 4 fijada por un tornillo 42 a la placa 40 de una traviesa y luego, con otros dos tornillos 44, a la placa 40 de la otra traviesa 38. Para este fin, ambas placas 40 están dotadas de un apéndice 46 que se extiende horizontalmente más allá del contorno de la traviesa 38. El tornillo 42 para fijar la hoja 22 a la primera placa 40 está dentro del contorno de la barra de perfil que forma la traviesa 38 (véase la figura 6), mientras que los dos tornillos 44 para fijar las dos placas 40 y la hoja interpuesta 22 implican los dos apéndices 46 de las placas.

**[0030]** Esta realización también permite que un elemento de extensión 48 se interponga entre las dos traviesas (véase la figura 5), permitiendo que la estructura de mesa se adapte a superficies de trabajo de mayor ancho. Dependiendo de las necesidades, pueden proporcionarse dos travesaños 4, cuyas hojas 22 se acoplan entre el

elemento de extensión 48 y cada una de las dos traviesas 38, o puede proporcionarse un único travesaño 4, cuya hoja 22 se acopla entre una de las dos traviesas 38 y el elemento de extensión 48, al que la otra traviesa 38 está fijada directamente.

5 **[0031]** Esta solución añade a las ventajas precedentes la ventaja adicional de formar estructuras para mesas de diferentes anchuras y también estructuras divididas para mesas con superficies de trabajo paralelas en contacto mutuo a lo largo de un lado principal de la misma.

10 **[0032]** El complejo de la invención puede comprender también un elemento adicional, que consiste en un soporte saliente para un soporte terminal para extender la superficie de trabajo de la mesa. Este soporte consiste en una pieza de barra de perfil que, mediante sistemas similares a la barra de perfil 12 y a la pieza de perfil 24, está fijada a la porción de hoja 22 que sobresale más allá del soporte 10 y más allá de las traviesas 38.

15 **[0033]** La siguiente parte no pertenece a la invención.

20 **[0034]** Como en ciertos casos, también se requiere poder formar estructuras con travesaños en cualquier ángulo entre ellos, como una alternativa a la hoja 22 con una parte rectilínea que sale de la barra de perfil tubular 12, pueden usarse hojas que tienen en su extremo libre una porción configurada como un arco de una superficie cilíndrica (véase la figura 7).

25 **[0035]** Más específicamente, cada hoja 62, fijada a la barra de perfil 12 del travesaño 4 de la manera descrita anteriormente, presenta en su extremo libre una porción 64 de superficie cilíndrica con un apéndice inferior, que puede insertarse en una forma de copa 66 proporcionada en una pata cilíndrica 68. Un manguito de recubrimiento 70 también puede estar asociado a esta porción en forma de copa 66 para cubrir la porción de superficie cilíndrica 64 del travesaño o de todos los travesaños 4 acoplados a la misma porción con forma de copa 66 y la extensión cilíndrica 72 de la pata 68 por encima de dicha porción en forma de copa, y se mantiene en su asiento por un collar metálico 74 mantenido fijo a la pata 68 por un tornillo 76.

30 **[0036]** También se proporciona un tornillo prisionero 78 en la porción cilíndrica 64 de la hoja 62 para bloquear la hoja con respecto a la extensión 72 de la pata 78.

35 **[0037]** Este sistema de bloqueo entre el travesaño y la pata, evidentemente, permite que el travesaño se disponga en la posición angular elegida y, en particular, permite que la pata 68 se extienda más allá del contorno del plano de la superficie de trabajo de la mesa. Esta solución es particularmente ventajosa si se van a formar estructuras que se extienden más allá de la superficie de trabajo de la mesa (véase la figura 8).

**REIVINDICACIONES**

1. Un complejo de elementos estructurales para escritorios de oficina y similares, que comprende:

- 5           - un par de patas (2, 32), cada una formada desde una base (6, 36), de al menos un montante (8, 34) y de un soporte (10) para soportar y conectar una superficie de trabajo,  
               - al menos un travesaño (4) para conectar entre sí las patas (2, 32) fijando cada extremo al extremo superior de dicho montante (8, 34), siendo dicho travesaño (4) de tipo tubular y estando dotado en cada extremo de una hoja (22) deslizable dentro del travesaño, con medios (14) para centrar dicha hoja con respecto a dicho travesaño, y con al menos un medio de tornillo (20) que se acopla en una porción roscada fijada longitudinalmente a dicho travesaño para bloquear dicha hoja en el travesaño,  
 10           - medios (24, 40) para sujetar la pata a dicha porción de hoja (22) que sobresale de dicho travesaño (4),

en el que dicha hoja deslizable (22) emerge en mayor o menor extensión a partir del extremo de dicho travesaño (4)  
 15 para ajustar continuamente la distancia entre el extremo del mismo y dicha pata (2), permitiendo de este modo utilizar la pata como una pata terminal de un escritorio aislado o como una pata intermedia de dos escritorios continuos.

2. Un complejo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende un inserto (14) que consiste en un cuerpo hueco que puede insertarse en una barra de perfil (12) que forma dicho travesaño (4) y dispuesto para recibir en su cavidad dicha hoja (22), que es bloqueable en dicho travesaño por dichos medios de tornillo que pasan a través de dicha barra de perfil (12) y dicho inserto (14) y que actúan contra dicha hoja.

3. Un complejo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** dicho inserto (14) está dotado de asientos para alojar tuercas (16) en las que pueden atornillarse dichos medios de tornillo (20) insertados desde el exterior de dicho travesaño (4).

4. Un complejo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** dicho inserto (14) comprende un cuerpo hueco que puede insertarse en la barra de perfil (12) que forma dicho travesaño, y una brida para apoyarse contra el borde de la barra de perfil.

5. Un complejo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** dichos medios de fijación son una pieza (24) de la barra de perfil (12) proporcionada en el extremo superior de dicha pata (2), en el interior de dicha pieza (24) se dispone un inserto (14) en el que puede insertarse una porción de hoja (22) que sale de un travesaño (4).

6. Un complejo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos medios de centrado consisten en salientes que sobresalen internamente de la barra de perfil (12) que forma dicho travesaño (4) y que cooperan con dicha hoja (22, 62) insertada en la pieza de perfil.

7. Un complejo según la reivindicación 5, **caracterizado por que** cada pata (2) comprende un montante (8, 34) y una traviesa (38), a la que está soldada dicha pieza (24) de la barra de perfil (12).

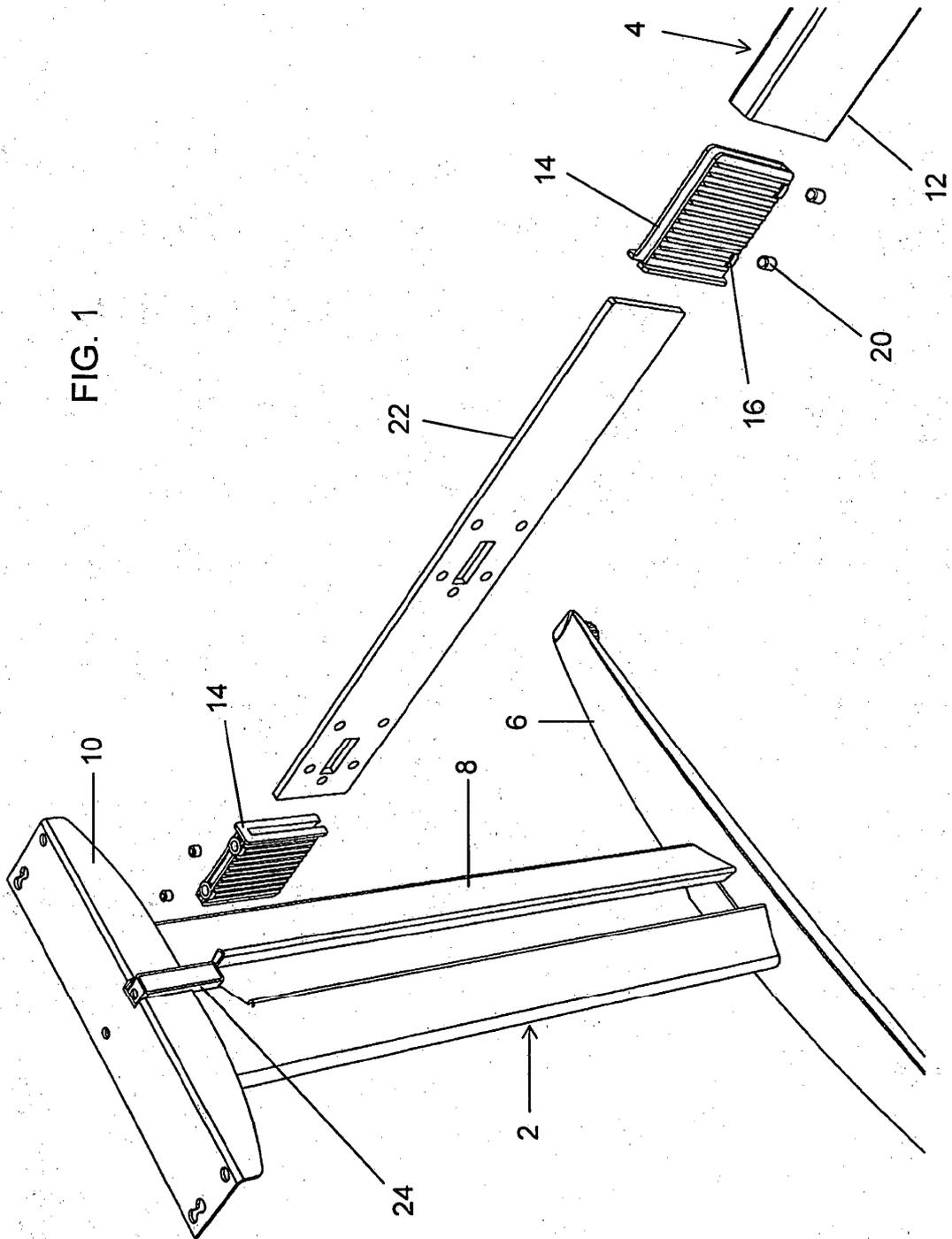
8. Un complejo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** cada pata (32) comprende un par de montantes (34), cada uno dotado en su extremo superior de una traviesa (38), a cuyo extremo libre se fija esa porción de dicha hoja (22) que sale de la barra de perfil (12) de dicho travesaño (4).

9. Un complejo según la reivindicación 8, **caracterizado por que** una placa (40), a la cual puede fijarse dicha hoja (22) por medios de tornillo (42, 44), está fijada al extremo libre de cada traviesa (38).

10. Un complejo según la reivindicación 8, **caracterizado por que** comprende un elemento intermedio (48) interpuesto entre las dos traviesas (38) de las dos patas (32) y al menos un travesaño (4) que tiene una hoja (22) asegurada entre una traviesa (38) y el elemento intermedio (48).

11. Un complejo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** comprende un soporte para una porción terminal de una superficie de trabajo, consistiendo dicho soporte en una porción de barra de perfil (12) fijada a una porción de hoja (22) que sobresale del travesaño (4) y desde el montante (8) de la pata a la que está fijado dicho travesaño.

FIG. 1



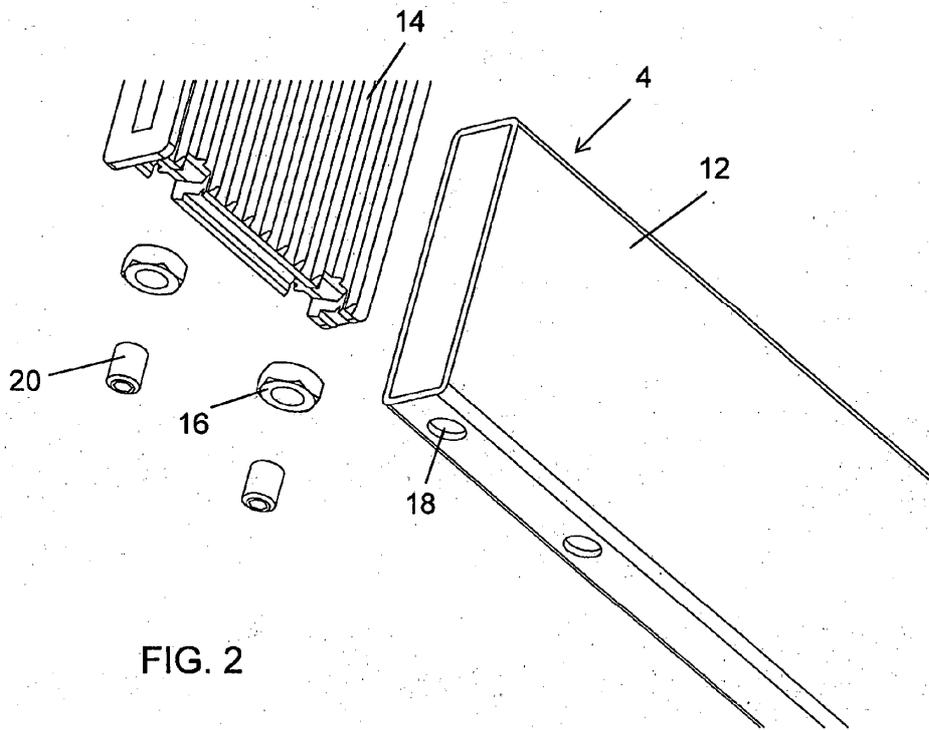


FIG. 2

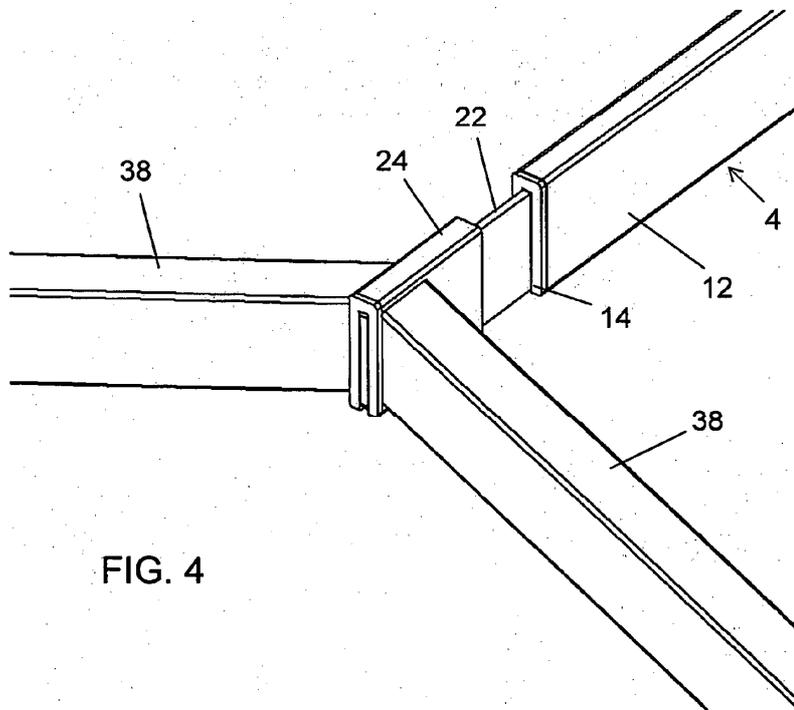


FIG. 4

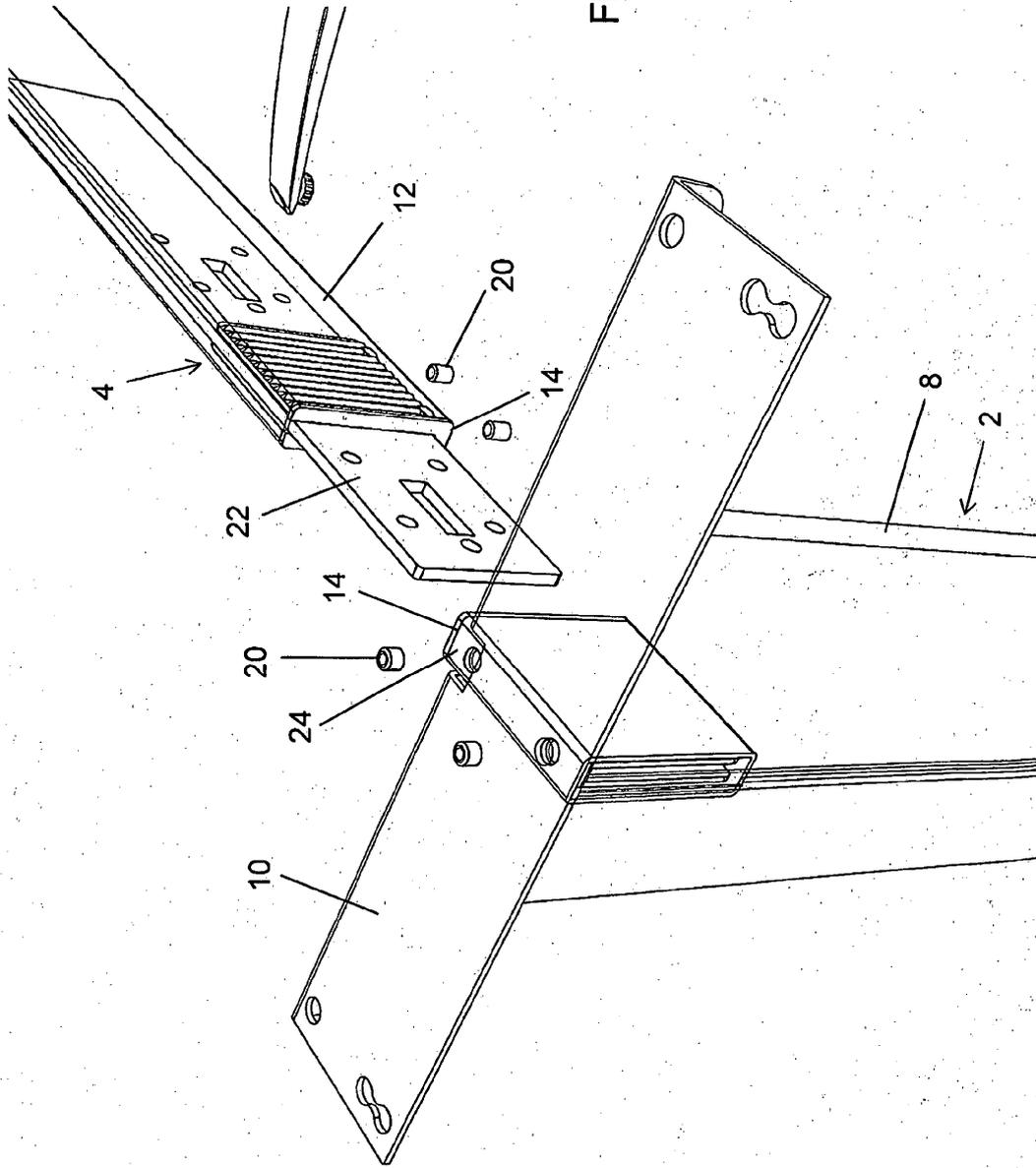


FIG. 3

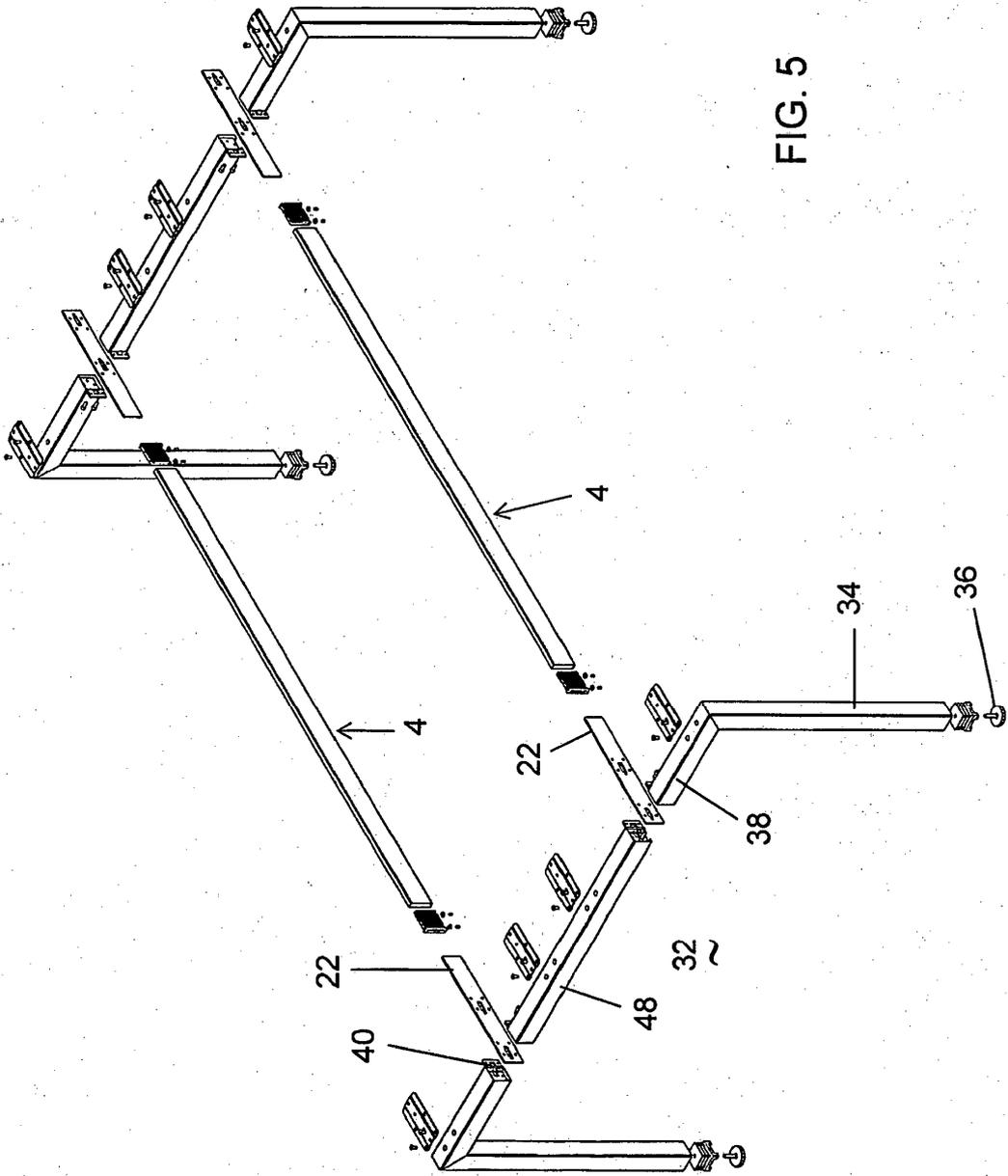


FIG. 5

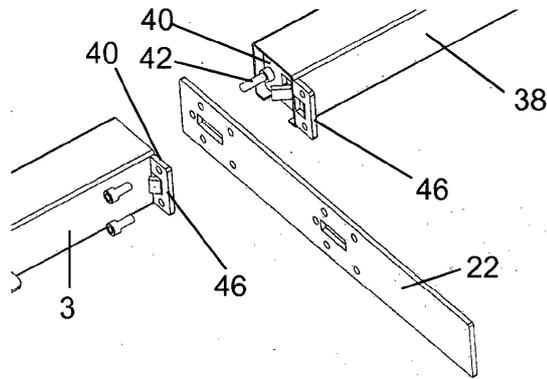


FIG. 6

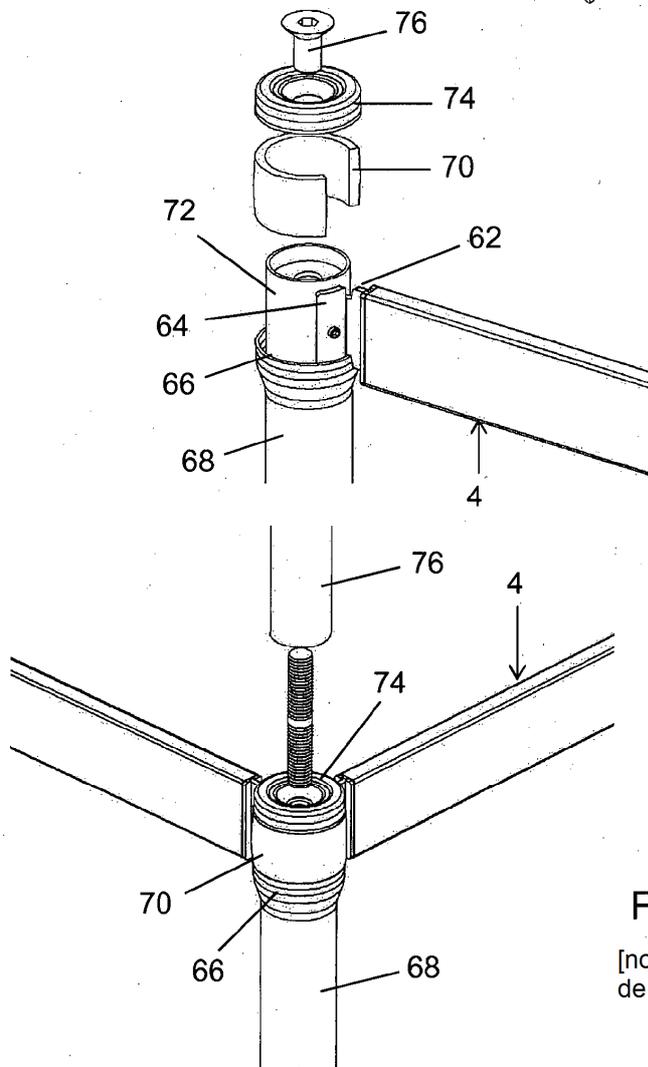


FIG. 7

[no forma parte de la invención]

FIG. 8

[no forma parte de la invención]