

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 535**

②1 Número de solicitud: U 200930217

⑤1 Int. Cl.:
F16B 12/02 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **26.06.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **23.09.2009**

⑦1 Solicitante/s: **FORMA-5, S.A.**
Polígono Industrial
Ctra. de la Isla, Parcela 35
41700 Dos Hermanas, Sevilla, ES

⑦2 Inventor/es: **Álvarez Pérez, David y**
Fernández Parrado, Rubén

⑦4 Agente: **Carpintero López, Mario**

⑤4 Título: **Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas.**

ES 1 070 535 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas.

5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, aportando a la función a que se destina varias ventajas e innovadoras características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una innovadora alternativa a los sistemas actualmente conocidos para el mismo fin.

De forma más concreta, el objeto de la invención consiste en un dispositivo de armado que comprende varios elementos de enlace, estando especialmente destinado para ser aplicado como nexo de unión y anclaje entre perfiles y/o elementos similares, siendo particularmente aplicable para el montaje de muebles.

15 Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de la industria dedicado a la fabricación de muebles en general y a la fabricación de elementos y accesorios para el montaje de los mismos en particular.

20 Antecedentes de la invención

En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que, si bien son conocidos múltiples tipos de nudos, elementos y dispositivos aplicables al fin que aquí concierne, por parte del solicitante se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y de configuración semejantes, a las que presenta el que aquí se preconiza.

30 Explicación de la invención

Así, el dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas que la invención propone se configura como una novedad dentro de su campo, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria.

De forma concreta, el dispositivo se compone básicamente de una pieza de unión, que denominaremos nudo, y que puede tener dos formas distintas, según el caso, simple o doble.

Así, en una realización preferida de la invención, aplicable, por ejemplo, para la unión y fijación perpendicular entre un perfil, travesaño o viga, que en adelante denominaremos siempre "viga", y el perfil travesaño o viga perpendicular a él, que en adelante llamaremos "perfil", el cual puede formar parte de un pórtico, un cerco u otro elemento similar, pues bien, para una unión de este tipo, la pieza nudo es simple, adoptando una configuración general en "L" invertida que determina una rama superior horizontal y una rama lateral vertical, sirviendo la rama superior de apoyo sobre el perfil, mientras que a través del hueco central, con que está dotado el nudo, se introduce el extremo de la viga.

Es importante destacar que en el extremo de la viga se ha previsto una prolongación superior apta para ajustarse al cajonado previsto en la base superior de la rama del cuerpo de la pieza nudo, existiendo en el centro de tal prolongación un orificio que se situará en concordancia con el orificio dispuesto en el mencionado cajonado así como con el orificio que, adecuadamente, se habrá previsto en el perfil en la posición deseada para realizar la unión, de forma que los tres elementos se podrán fijar entre sí en dicho punto mediante el correspondiente atornillado.

Además, el extremo de la viga cuenta con unas pestañas laterales en forma de gancho, que atraviesan el nudo por el descrito hueco central con que cuenta, encajándose en unas ranuras previstas para tal fin en el perfil para enlazar ambos elementos.

Siguiendo con la invención, para la realización de uniones múltiples o de continuidad, es decir, el acople perpendicular de dos vigas por ambos lados de un perfil, se prevé una pieza nudo doble, la cual, adoptando una configuración aproximadamente en U viene determinada a partir de la fusión entre dos piezas nudo simples, tal como las anteriormente descritas, unidas simétricamente por los extremos de sus respectivas ramas horizontales. De esta forma, la citada unión entre las vigas y el perfil se realiza situando la pieza nudo doble a caballo sobre el perfil, fijándola a él mediante atornillado, y acoplándole los respectivos extremos de las vigas en la misma forma anteriormente descrita para el caso del nudo simple.

Así, a partir de las descritas piezas confortantes del dispositivo de la invención se hace posible en montaje de los muebles a los que dicho dispositivo está especialmente destinado, siendo éstos particularmente mesas y accesorios para las mismas.

Para ello se irán acoplando las distintas vigas y perfiles entre sí, uniéndose mediante piezas nudo, simples o dobles, y que conformarán la estructura y patas de las mesas. Una vez realizado dicho montaje, sobre la estructura se acoplará

los tableros de las mesas, fijándolo mediante la inserción de tornillos en los laterales de las piezas nudo, a través de los orificios previstos en ellos para tal fin.

5 Cabe destacar que, los extremos de las vigas, cuando así convenga, estarán diseñados para resultar aptos para ser acoplados, y fijados mediante atornillado, directamente sobre elementos prismáticos accesorios de la mesa tales como un “buc” de cajones o similar, contando para ello con sendos orificios en la prolongación superior con que se habrá dotado a dichas vigas y perfiles en el extremo correspondiente.

10 Finalmente, para asegurar la unión entre el tablero de las mesas y el sobre de un elemento prismático accesorio tipo “buc” se prevé la incorporación de pletinas de empalme fijadas en los bordes de ambos elementos, y, para asegurar la unión entre tableros y alas complementarias u otros elementos similares, se contempla la incorporación de una placa de unión fijada inferiormente a ambos elementos.

15 Por otra parte, cuando dichas alas complementarias no estén soportadas por un elemento prismático o “buc” de cajones, se incorpora a su extremo una estructura de patas en forma de pórtico fijándose inferiormente a dicha ala mediante sendos tramos de viga acoplados a dicho pórtico mediante sendas piezas de nudo simples tal como las descritas anteriormente.

20 El descrito dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

30 Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas en perspectiva, en despiece y montadas, de un primer ejemplo del dispositivo objeto de la invención, en este caso con el nudo simple de configuración en L, apreciándose la configuración y disposición de sus elementos.

35 Las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en perspectiva de otro ejemplo de realización del dispositivo, en este caso con el nudo de configuración doble para la formación de una unión múltiple.

La figura número 5.- Muestra una vista del modo de acoplamiento del conjunto de elementos que conforman un ejemplo de mueble mediante el dispositivo de fijación objeto de la invención.

40 La figura número 6.- Muestra una vista en detalle de la unión directa de una viga o perfil a un elemento prismático o “buc” de cajones.

45 La figura número 7.- Muestra una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un mueble a partir de los elementos de unión que comprende el dispositivo de fijación de la invención, en este caso el acoplamiento a una mesa de un ala complementaria apoyada en su extremo mediante una estructura de pórtico.

La figura número 8.- Muestra una vista en detalle del acoplamiento de un pórtico a un ala complementaria mediante tramos de viga insertados en piezas nudo simples.

50 La figura número 9.- Muestra otro ejemplo de mueble realizado mediante el dispositivo de fijación objeto de la invención, en el que se aprecia la utilización de piezas nudo simples y dobles.

Realización preferente de la invención

55 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

60 Así, tal como se aprecia en dichas figuras el dispositivo en cuestión comprende esencialmente una pieza nudo simple (1), aplicable, por ejemplo, para la unión y fijación perpendicular entre una viga (2) y el perfil (3) de un pórtico (4), tal como la representada en las figuras 1 y 2, la cual adopta una configuración general en “L” invertida que determina una rama superior horizontal (5) y una rama lateral vertical (6).

65 La rama superior horizontal (5) sirve de apoyo al perfil (3) del citado pórtico (4), mientras que a través del hueco central (7), con que está dotado el nudo simple (1), se introduce el extremo de la viga (2) a montar.

Cabe destacar que dicho extremo de la viga (2) presenta una prolongación (8) superior apta para ajustarse en el cajonado (9) previsto en la base superior de la rama (5) del nudo simple (1), existiendo en el extremo de dicha prolongación (8) un orificio (10) que, una vez acopladas las piezas, se situará en concordancia con el orificio (11)

ES 1 070 535 U

dispuesto en dicho cajonado (9) así como con el orificio (12) que, adecuadamente, se habrá previsto en la posición deseada del perfil (3) del pórtico (4), de forma que los tres elementos, nudo simple (1), viga (2) y pórtico (4), se podrán fijar entre sí mediante el correspondiente atornillado de un tornillo (13).

5 Además, este extremo de la viga (2) cuenta con sendas pestañas laterales (14) en forma de gancho que atraviesan el nudo por el descrito hueco central (7) del nudo (1) y encajan en las ranuras (15) previstas para tal fin en el perfil (3) enlazando ambos elementos.

10 Atendiendo a las figuras 3 y 4, se puede apreciar como para la realización de uniones múltiples o de continuidad, es decir, el acople perpendicular de dos vigas (2, 2') por ambos lados de un perfil (3), se prevé una pieza nudo doble (16), la cual, adoptando una configuración aproximadamente en U viene determinada a partir de la fusión entre dos piezas nudo simples (1, 1'), tal como las anteriormente descritas, las cuales están unidas simétricamente por los extremos de sus respectivas ramas horizontales (5,5'). De esta forma, la citada unión entre las vigas (2, 2') y el perfil (3) se realiza situando la pieza nudo doble (16) a caballo sobre el perfil (3), fijándola a él mediante un tornillo (27), insertado
15 en el orificio (28) previsto para tal fin en la zona de la descrita unión, y acoplándole a cada lado las respectivas prolongaciones (8,8') de los extremos de las vigas (2,2') en la forma anteriormente descrita para el caso del nudo simple (1).

20 Así, en la figura 5 se puede apreciar como a partir de las descritas piezas nudo simple (1) y nudo doble (16), vigas (2) y pórticos (4) con perfiles (3) confortantes del dispositivo de la invención se completa el montaje de los muebles a los que dicho dispositivo está destinado, siendo éstos particularmente mesas y accesorios para las mismas.

25 Para completar dicho montaje, sobre la estructura descrita se acoplan el tablero (17) de la mesa, fijándolo mediante la inserción de tornillos (18) en los laterales de las piezas nudo, a través de los orificios previstos en ellos para tal fin, así como otros elementos accesorios tal como por ejemplo un "buc" de cajones (19) mostrado en dicha figura 5, o un ala complementaria (20) mostrada en la figura 7.

30 Cabe destacar que, los extremos de las vigas (2), cuando así convenga, están diseñados para ser acoplados directamente sobre elementos prismáticos accesorios de la mesa tales como el citado "buc" de cajones (19), para lo cual cuentan con sendos orificios (21) en la prolongación superior (8), aptos para la inserción de respectivos tornillos (22), y careciendo entonces las pestañas laterales (14), tal como puede apreciarse en el detalle de la figura 6.

35 Además, para asegurar la unión entre el tablero (17) y el sobre (23) del "buc" se prevé la incorporación de unas pletinas (24) de empalme fijadas mediante tornillos en los respectivos bordes de ambos elementos (figura 5). Por su parte, para asegurar la unión entre el tablero (17) y un ala (20), como puede observarse en el ejemplo representado en la figura 7, se contempla la incorporación de una placa (26) de unión fijada inferiormente, igualmente mediante atornillado, a ambos elementos.

40 Finalmente, cuando, como en el ejemplo de la figura 7, el ala (20) complementaria está soportada por un pórtico (4), éste se fija inferiormente a ella mediante sendos tramos de viga (2), atornillados a ella mediante tornillos (25), y acoplados a dicho pórtico mediante respectivas piezas de nudo simple (1) tal como las descritas anteriormente, tal como se observa en el detalle de la figura 8.

45 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, del tipo que comprende una serie de elementos de enlace, estando especialmente destinado para ser aplicado como nexo de unión y anclaje entre vigas (2) y perfiles (3) y/o elementos similares, siendo particularmente aplicable para el montaje de muebles, particularmente mesas, **caracterizada** por el hecho de comprender una pieza nudo simple (1) que adopta una configuración general en “L” invertida que determina una rama superior horizontal (5) y una rama lateral vertical (6), estando dotada de un hueco central (7) a través del que se inserta la viga (2), la cual presenta una prolongación superior (8) apta para ajustarse en el cajonado (9) previsto en la base superior de dicha pieza simple (1), existiendo en el centro de dicha prolongación (8) un orificio (10) que, una vez acopladas las piezas, se situará en concordancia con el orificio (11) dispuesto en dicho cajonado (9); en que la rama superior horizontal (5) sirve de apoyo al perfil (3), de forma que el orificio (10) se sitúa en concordancia con el orificio (11) del cajonado (9) así como con el orificio (12) que, adecuadamente, se habrá previsto en la posición deseada del perfil (3), siendo los tres elementos, nudo (1), viga (2) y perfil (3), fijados entre sí mediante atornillado.

15 2. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que en el extremo de la viga (2) existen sendas pestañas laterales (14) en forma de gancho que atraviesan la pieza nudo simple (1) por el descrito hueco central (7) y encajan en las ranuras (15) previstas para tal fin en el perfil (3) enlazando ambos elementos.

20 3. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por el hecho de que, alternativamente, para la realización de uniones múltiples o de continuidad, es decir, el acople perpendicular de dos vigas (2, 2') por ambos lados de un perfil (3), se prevé una pieza nudo doble (16), la cual, adoptando una configuración aproximadamente en U está configurada a partir de la fusión entre dos piezas nudo simples (1, 1'), las cuales están unidas simétricamente por los extremos de sus respectivas ramas horizontales (5, 5'), realizándose dicha unión colocando la pieza nudo doble (16) a caballo sobre el perfil (3), fijándola a él mediante un tornillo (27) insertado en el orificio (28) previsto para tal fin en la zona de la descrita unión, y acoplándole a cada lado las respectivas prolongaciones (8, 8') de los extremos de las vigas (2, 2').

25 4. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que, para completar el montaje, sobre la estructura de vigas (2) y pórticos (4) con perfiles (3) se acoplan el tablero (17) de la mesa, fijando mediante tornillos (18) en los laterales de las piezas nudo simples (1) o dobles (16), a través de los orificios previstos en ellos para tal fin, así como otros elementos accesorios tal como por ejemplo un “buc” de cajones (19) y/o un ala complementaria (20).

30 5. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por el hecho de que, cuando así convenga, los extremos de las vigas (2), están diseñados para ser acoplados directamente sobre elementos prismáticos accesorios tales como el “buc” de cajones (19), para lo cual cuentan con sendos orificios (21) en la prolongación superior (8), aptos para la inserción de respectivos tornillos (22), y careciendo entonces las pestañas laterales (14).

35 6. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por el hecho de que, para asegurar la unión entre el tablero (17) y el sobre (23) del “buc” se prevé la incorporación de unas pletinas (24) de empalme fijadas mediante tornillos en los respectivos bordes de ambos elementos; y porque, para asegurar la unión entre el tablero (17) y un ala (20) complementaria, se contempla la incorporación de una placa (26) de unión fijada inferiormente, igualmente mediante atornillado, a ambos elementos.

40 7. Dispositivo de armado de la estructura para un sistema de mesas, según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** por el hecho de que, cuando el ala (20) complementaria está soportada por un pórtico (4), éste se fija inferiormente a ella mediante sendos tramos de viga (2), atornillados a ella mediante tornillos (25), y acoplados a dicho pórtico mediante respectivas piezas de nudo simple (1).

55

60

65

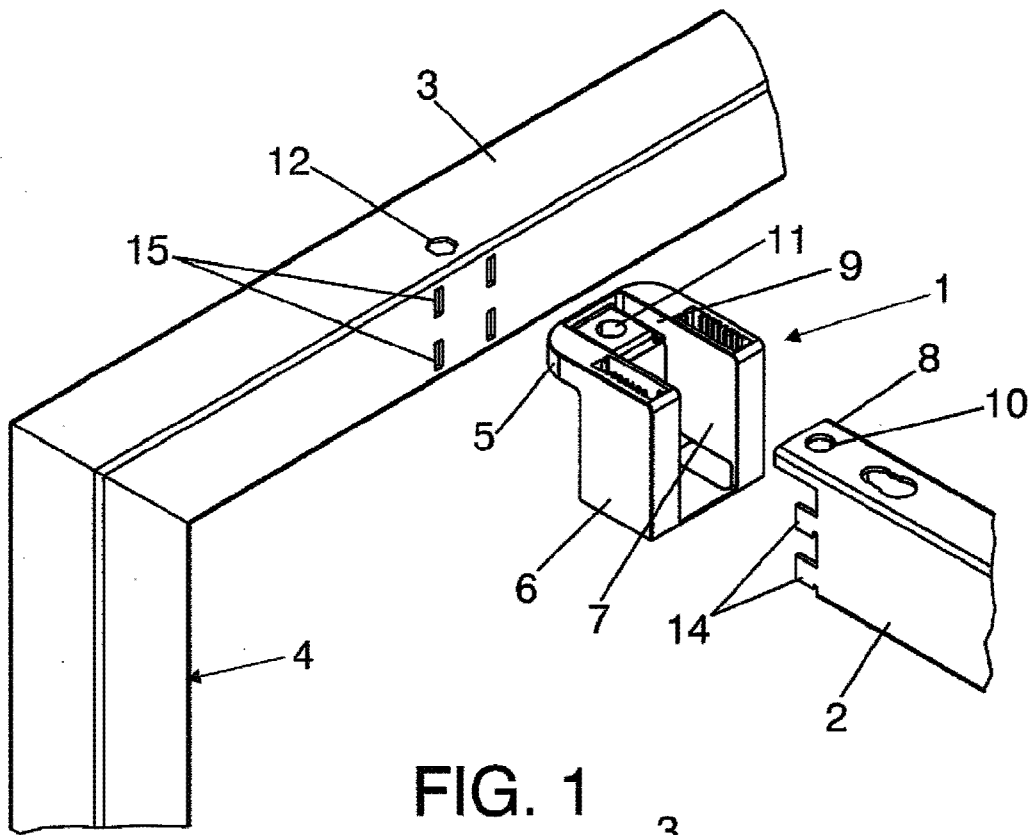


FIG. 1

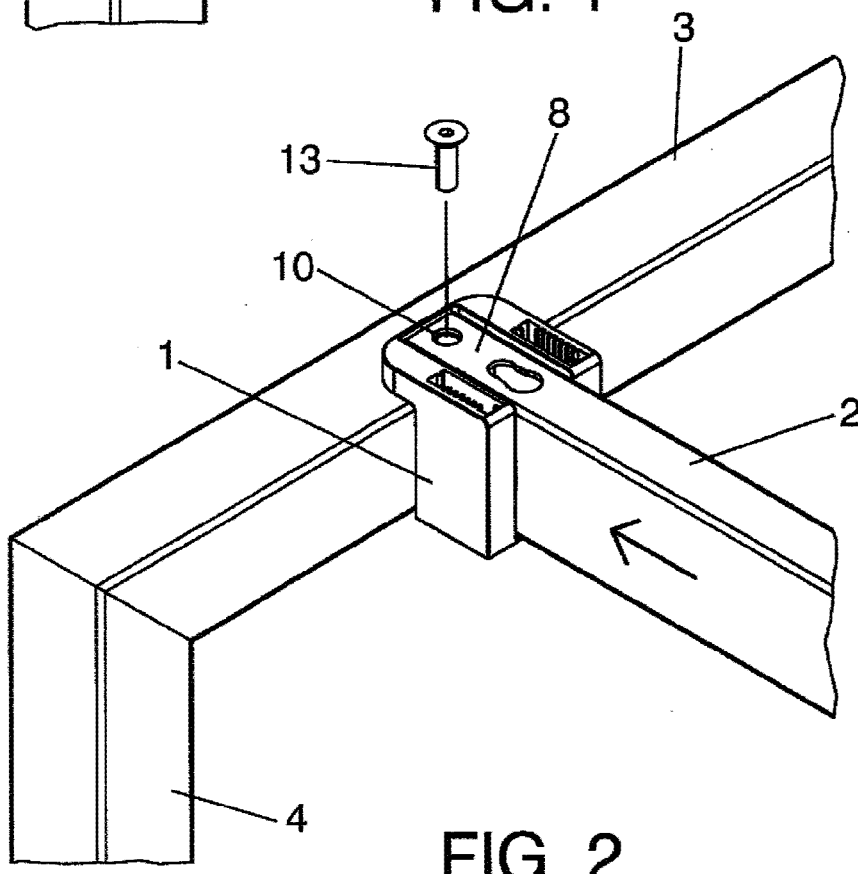


FIG. 2

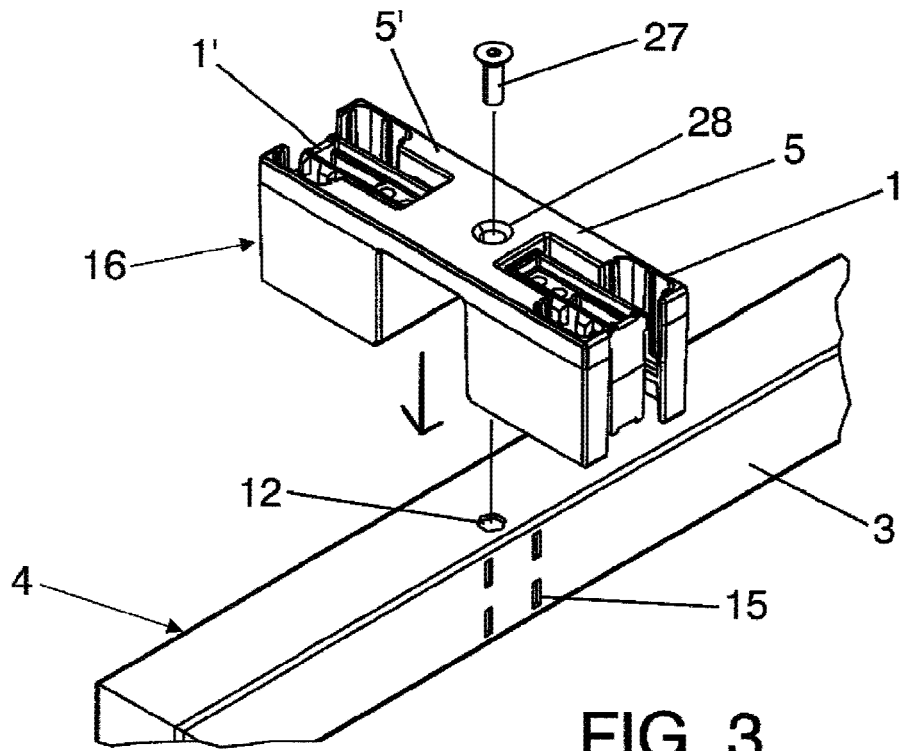


FIG. 3

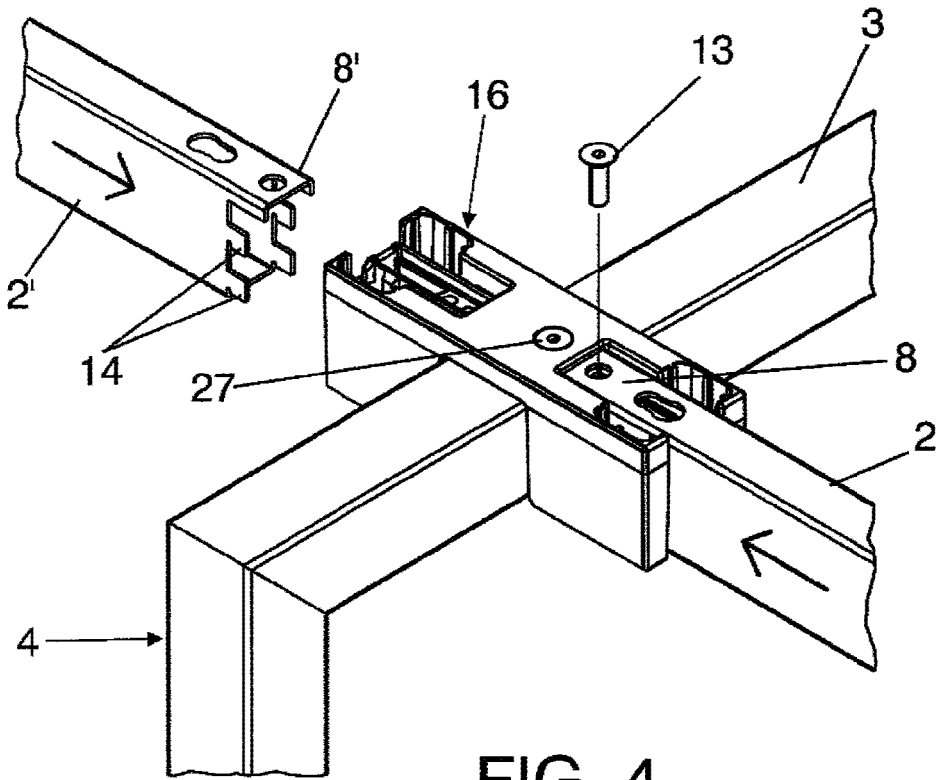


FIG. 4

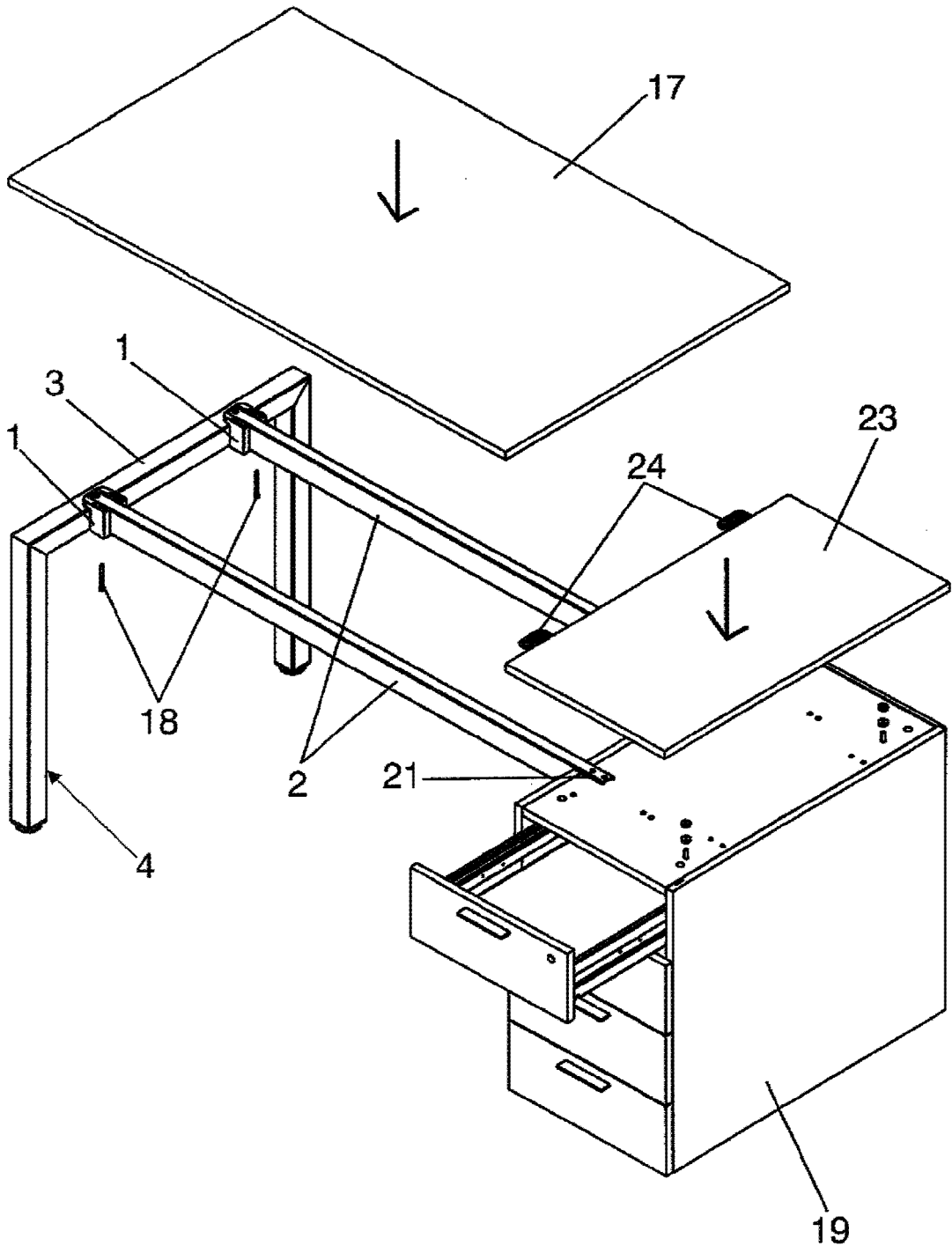


FIG. 5

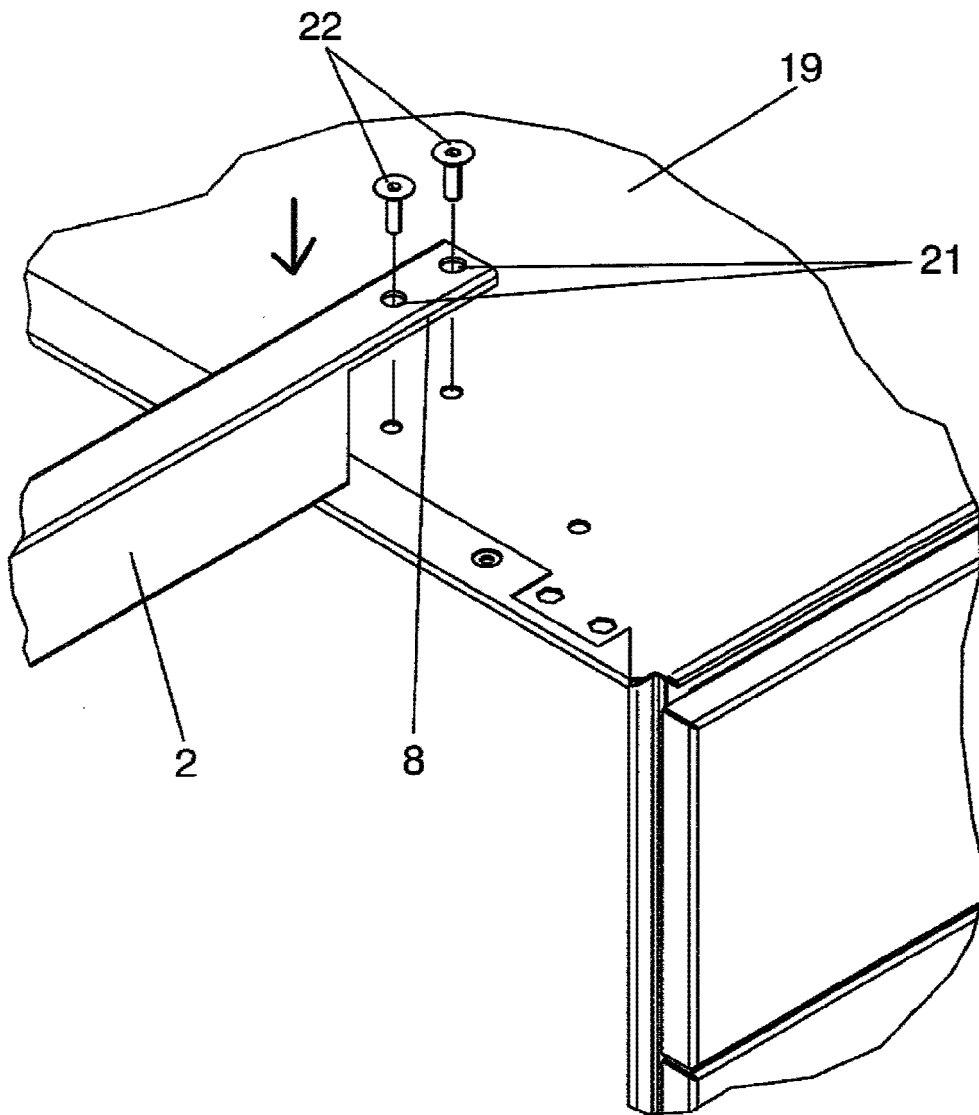


FIG. 6

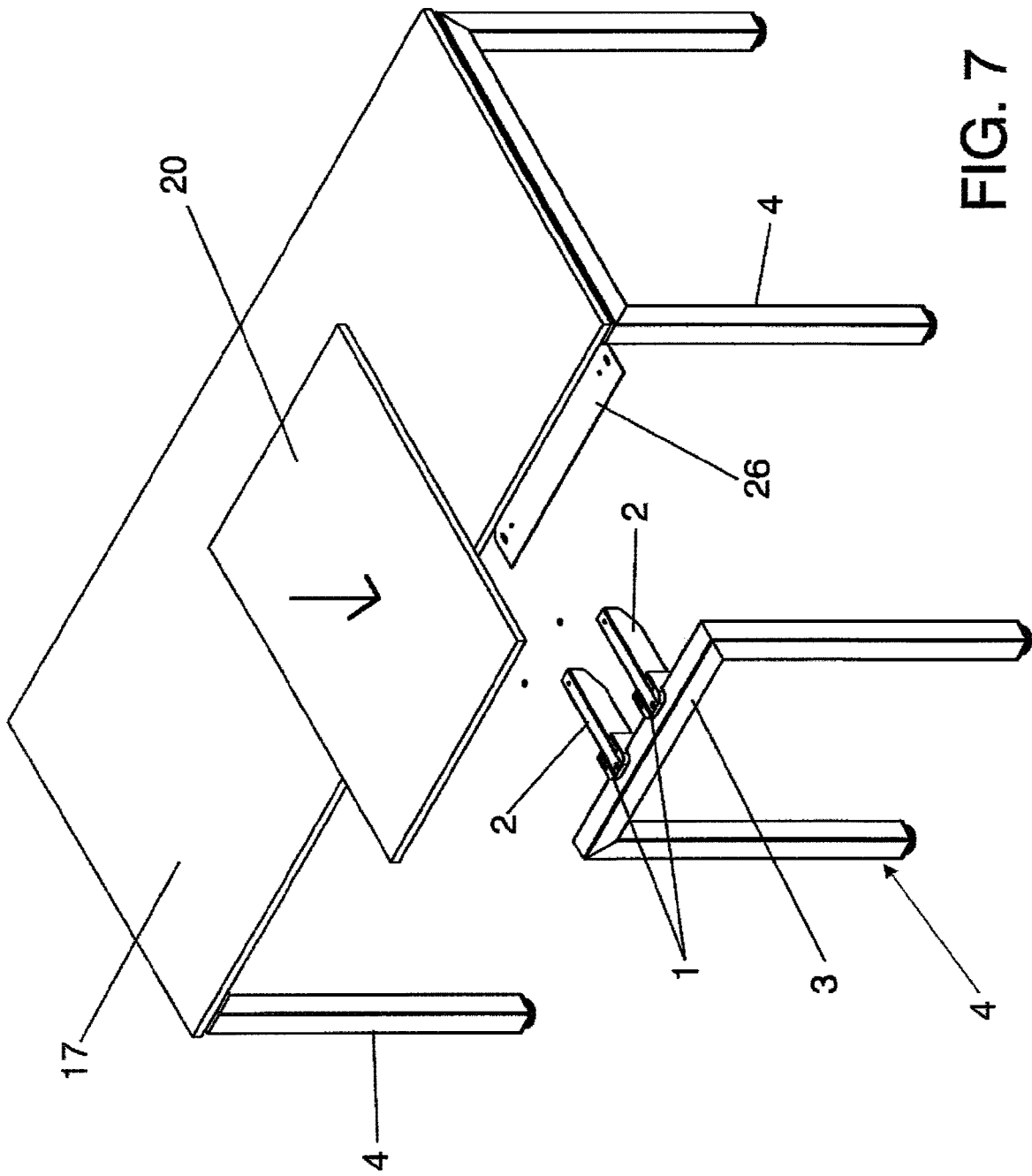


FIG. 7

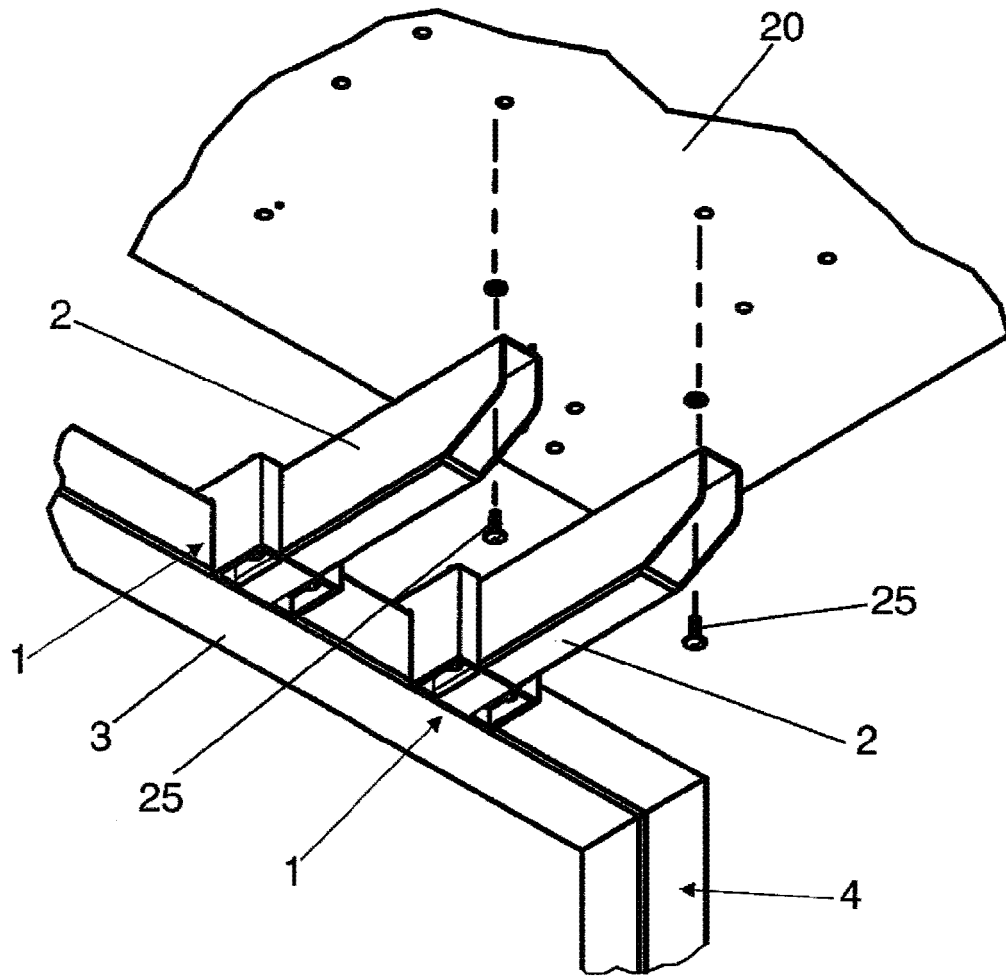


FIG. 8

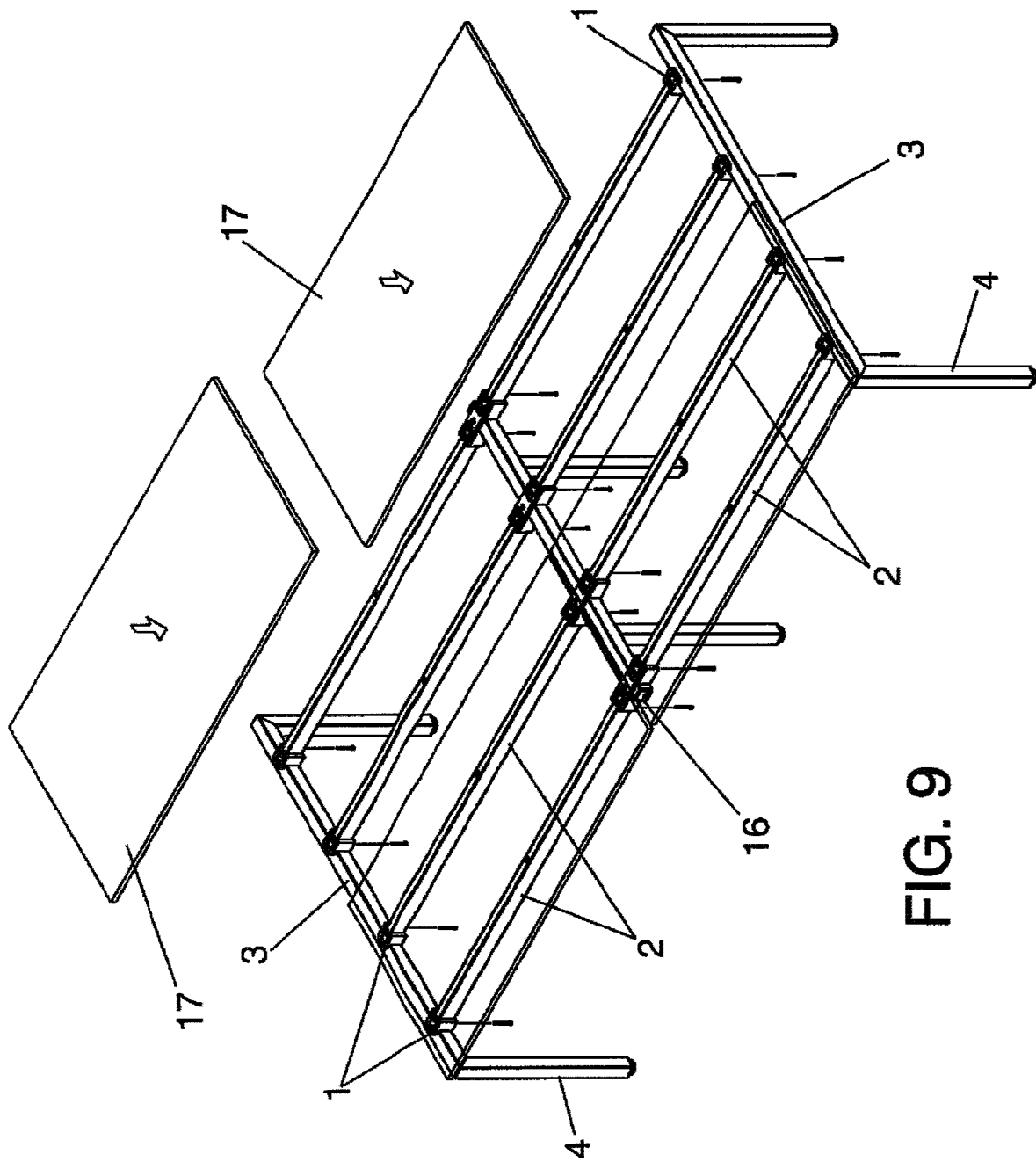


FIG. 9