



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 232**

⑫ Número de solicitud: U 200801219

⑮ Int. Cl.:
A47B 3/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **06.06.2008**

⑪ Solicitante/s: **SCAB GIARDINO S.p.A.**
Via G. Monauni 12
25030 Coccaglio, IT

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.2008**

⑭ Inventor/es: **Battaglia, Luisa**

⑯ Agente: **No consta**

⑰ Título: **Estructura de soporte plegable para mesas de material plástico.**

ES 1 068 232 U

DESCRIPCIÓN

Estructura de soporte plegable para mesas de material plástico.

5 El presente invento se refiere a mesas, en particular a mesas de material plástico, o bien de jardín y/o exteriores, y de forma más específica se refiere a una estructura de soporte para las citadas mesas.

Según la técnica conocida, las mesas consideradas poseen normalmente un plano, que puede ser de forma y dimensiones variadas, y una estructura de soporte, que comprende las patas de la mesa asociadas al plano, y eventualmente
10 unidas, con vistas a la robustez y la estabilidad, a una cruceta o un travesaño, dependiendo de su disposición.

Las patas están normalmente acopladas al plano, y conectadas a la eventual cruceta o travesaño por encastre, o en su caso, de forma separable, con el fin de poder reducir las dimensiones de la mesa, al menos para su embalaje y transporte, y cuando debe ser repuesta trae su uso.

15 En general, las patas son aplicables al, y desprendibles del, plano de la mesa, y se presentan, desde la cruceta o el travesaño, individualmente, y cuando se desmontan, van arrimadas al plano, y preservadas separadamente de éste. Esto significa que las patas son manipuladas de forma independiente, tanto en lo que se refiere a su montaje como en cuanto a su desmontaje del plano, con la desventaja de hacer que estas operaciones resulten poco fáciles y largas de efectuarse.

También se conocen mesas cuyas patas son plegables contra el plano, pero que quedan sobresalientes desde éste, sin una reducción efectiva de las dimensiones.

25 Un objeto del presente invento consiste en subsanar esta desventaja, mediante una estructura de soporte nueva, original, para mesas de material plástico, que sea plegable sin separarla del plano de la mesa al que se aplica, minimizándose las dimensiones para el embalaje, el transporte o la reposición tras el uso.

Otro objeto de la invención consiste en realizar una mesa de dimensiones reducibles, que tenga una estructura de
30 soporte que se pliega fácilmente bajo el plano de la mesa, sin descomponer ni desunir los componentes, y de modo que éstos queden en escuadra con el propio plano.

Un último objeto del invento, consiste asimismo en proporcionar una mesa de material plástico, que pueda ser colocada en posición de uso, y plegada cómodamente sin tener que manipular, montar y desmontar componentes
35 simples separados.

Estos objetos, y las ventajas implícitas que se derivan, se han alcanzado, según el invento, con una estructura de soporte para mesas, que comprende:

- 40 - un elemento intermedio con un eje de articulación en la cara inferior de un plano de mesa, y abatible desde una posición erguida, perpendicular al propio plano, hasta una posición acostada contra dicho plano;
- patas abisagradas a los lados de dicho elemento intermedio, cada una sobre un eje de rotación perpendicular al eje de articulación del elemento intermedio con el plano de la mesa, de modo que cuando el elemento está
45 en una posición erguida, las patas son giratorias, cada una de ellas, en torno al eje de rotación respectivo, entre una posición abierta, en la que divergen entre sí sosteniendo al plano de la mesa para su uso, y una posición plegada, en la que están acostadas., dos a dos, en los lados opuestos del elemento intermedio, y están recostadas con éste, bajo el plano de la mesa, para el replegado, y
- 50 - medios de tope para definir la posición abierta de las patas y bloquear cada una de éstas bajo el plano de la mesa, cuando éste se encuentra en posición de uso.

El objeto del invento será, por tanto, ilustrado y descrito de forma más detallada en lo que sigue de la presente descripción, realizada con referencia a los dibujos anexos, ilustrativos y no limitativos, en los que:

55 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva, desde abajo, de un primer ejemplo de mesa en estado de utilización;

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del elemento central al que se unen las patas de la mesa de la Figura 1;

60 La Figura 3 muestra la unión del elemento central a una placa de articulación;

La Figura 4 muestra la conexión de la placa de articulación por debajo del plano de la mesa;

65 La Figura 5 muestra una fase de rotación de la placa de articulación para la disposición de las patas plegadas en escuadra con el plano de la mesa, o para el desplegado;

La Figura 6 muestra los medios de posicionamiento y bloqueo de una pata respectiva cuando esta abierta;

La Figura 7 muestra una vista en planta de los medios de la Figura 6;

La Figura 8 muestra, en sección, una pata bloqueada con los medios de las Figuras 6 y 7;

5 La Figura 9 muestra la mesa de la Figura 1, pero con las patas plegadas;

La Figura 10 muestra una vista como la de la Figura 9, con la placa de articulación en fase de volteo para llevar las patas dentro del escantillón del plano de la mesa;

10 La Figura 11 muestra la mesa con las patas plegadas, en escuadra con el plano;

La Figura 12 muestra una variante, en dos partes, del elemento intermedio;

La Figura 13 muestra una vista de una mesa con la variante de la Figura 12;

15 La Figura 14 muestra, en sección, una de las dos partes del elemento intermedio modificado;

La Figura 15 muestra, según una vista en perspectiva desde abajo, un segundo ejemplo de mesa en estado de uso;

20 La Figura 16 muestra, desde abajo, el plano de mesa de la Figura 15, completado con el elemento intermedio para la unión de las patas;

La Figura 17 muestra la mesa de la Figura 15 con las patas en fase de plegado, y

25 La Figura 18 muestra la mesa de la Figura 15 con las patas plegadas y llevadas hasta dentro del escantillón del plano.

En dichos dibujos, se ha indicado con 10 un plano de mesa que puede ser de cualquier forma, moldeado en material plástico, y con 11 una estructura de soporte del piano 10.

30 Según un primer modo de realización representado en las Figuras 1 - 11, sobre la cara inferior del plano de mesa 10 se han formado, entre otras eventuales, dos cuadernas 12 paralelas, simétricas con respecto a la línea media del propio plano. Cada cuaderna 12 presenta un orificio 13 transversal, en una posición intermedia entre dos entalladuras 14 y 14' en "C", coincidentes con las de la otra cuaderna. También por la cara inferior del plano de mesa 11, en posiciones
35 que forman ángulo alrededor del centro del propio plano, se han previsto cuatro apoyos 15, cada uno de ellos provisto de un medio de tope 16, que lleva un medio 17 de enganche y bloqueo. El medio 16 de tope consiste (Figuras 6 - 8), en una garganta 18, abierta hacia el centro de la mesa por uno de sus extremos, y cerrada por el extremo opuesto mediante una gualdera 19. El medio 17 de enganche consiste en una lengüeta 20 flexible encajada en el apoyo 15, y que tiene un diente 21 de bloqueo emergente desde este último.

40 La estructura 11 de soporte comprende un elemento 22 intermedio, o montante, y cuatro patas 23 de sustentación que están unidas, cada una con las otras, de material plástico.

45 El elemento 22 intermedio, o montante, es sustancialmente cuadrangular (Figura 2), y uno de sus extremos está articulado bajo el plano de la mesa 10. Cada pata 23 de sustentación se presenta con una porción 24 vertical que continúa, superiormente, mediante una porción 25 horizontal, e inferiormente, con un pie 26, y donde la porción 25 horizontal termina con una lengüeta 27 de retención, cerca de la cual se encuentra una muesca 28 de bloqueo (Figura 8).

50 De manera más precisa, el elemento 22 intermedio presenta, por su extremo adyacente al plano de la mesa 10, una porción 29 de bisagra que acopla, por medio de un primer perno 30 de charnela, con porciones 31 de bisagra complementarias (Figuras 3, 4), por un extremo de una placa de articulación 32, cuyo extremo opuesto está abisagrado, mediante un segundo perno 33, entre las dos cuadernas 12 inferiores del plano de mesa. Mientras que el segundo perno 33 no está vinculado de forma estable a las cuadernas 13 del plano de mesa, el primer perno 30 pasa por, y
55 está contenido en, los orificios 13 de dichas cuadernas, constituyendo un eje X de rotación de 180° para la placa 32 de articulación, desde una primera posición, en la que el primer perno 30 coincide con, y se detiene a presión en, la pareja de entalladuras 14, a lo largo de las cuadernas 13 por una parte del eje de rotación X, y una segunda posición, en la que el primer perno 30 coincide con, y se detiene a presión en, la pareja de entalladuras 14', a lo largo de las cuadernas 13, por la otra parte de dicho eje de rotación X (Figura 5).

60 Para poder acomodarse en las entalladuras 14, 14', el primer perno 30 sobresale por los lados opuestos de la placa de articulación, definiendo dos cuellos 30' en correspondencia con tales entalladuras.

65 Por su parte, el elemento 22 intermedio sigue las citadas rotaciones de la placa 32 de articulación en torno al eje de rotación X, y gracias al primer perno 30 de charnela, es abatible (Figuras 5, 10), desde una posición erguida perpendicular al plano de la mesa (Figura 1), hasta una posición de reclinamiento contra la cara inferior del plano mismo de la mesa (Figuras 9, 11).

ES 1 068 232 U

Las patas 23 de sustentación, están abisagradas, a nivel de su posición 24 vertical, a los lados del elemento 22 intermedio, cada una sobre un eje de rotación Y, perpendicular al eje de rotación X (y al primer perno de abisagamiento) de la placa 32 de articulación, bajo el plano de la mesa. A tal efecto, cada pata 23 presenta, a lo largo de su porción 24 vertical, porciones de bisagra hembra 34, complementarias con una porción de bisagra macho 35 a lo largo del elemento intermedio, y están acopladas con ésta por medio de un perno de charnela, según el eje Y.

La combinación permite que las patas 23 sean giradas en torno a los ejes Y, al menos cuando el elemento 22 intermedio está en posición erguida (Figura 1), desde una posición abierta, en la que divergen entre si sosteniendo el plano de la mesa 10 en posición de uso, hasta una posición replegada, cerrada, en la que están acostadas, dos a dos, en los lados opuestos del elemento 22 intermedio (Figuras 9, 11), y son adaptables a éstos, bajo el plano de la mesa, para el plegado.

En posición erguida, el elemento intermedio llega a apoyar contra la placa 32 de articulación, y ésta es girada en torno al eje X, en su primera posición en la que los cuellos del primer perno 30 ocupan las entalladuras 14 de las cuadernas 12. En esta posición, el elemento 22 intermedio está centrado bajo el plano de la mesa 10, y en efecto, las patas 23 de sustentación pueden ser giradas, abiertas y después cerradas, aproximadas en torno al eje de bisagra Y respectivo.

Cuando las patas 23 están en posición abierta, su porción 25 horizontal se extiende en dirección de un medio respectivo de apoyo 15, bajo el plano de la mesa 10.

La posición abierta de las patas 23, se define a partir de una acción de cierre 37 para cada pata, a bordo del elemento 22 intermedio. Con la apertura de las patas, la lengüeta 27 terminal, desde su porción 25 horizontal, se acomoda en la garganta 18 del medio de tope, deteniéndose contra la gualdera 19, mientras que la muesca 28 de bloqueo va a encajar, por impulso, con el diente 21 de bloqueo de la lengüeta 20 flexible del medio 17 de enganche (Figura 8). De esta manera, el plano de la mesa 10 y las patas 23 de sustentación, llegan a encontrarse estrechamente vinculadas desde el momento en que el acoplamiento definido por lengüeta terminal 27 - garganta 18, impide la desunión de las patas a la altura del plano de la mesa, y la gualdera 19, junto con el acoplamiento de muesca de bloqueo 28 - diente de bloqueo 21, impiden cualquier movimiento angular de la pata respectiva en relación con el plano de la mesa.

La disposición erguida del elemento 32 intermedio y el despliegue de las patas de sustentación, pueden obtenerse inclinando el plano de la mesa desde un lado, o bien invirtiéndolo. En cualquier caso, cuando las patas están abiertas y bloqueadas bajo el plano como se ha dicho en lo que antecede, la mesa está en posición de uso y perfectamente estable.

Para un plegado de la mesa, con el fin de reducir las dimensiones, basta con actuar sobre cada lengüeta 20 flexible, para desbloquear cada pata 23, aproximar las patas entre si, dos a dos, desde las partes opuestas del elemento 22 intermedio, y voltear el elemento intermedio y las patas hasta su reclinamiento contra la cara inferior del plano de la mesa. Un reclinamiento preventivo, simultáneo o sucesivo de la placa 32 de articulación en torno el eje de rotación X, hasta hacer que se encajen los cuellos 30' de su primer perno 30 en las entalladuras 14' de las cuadernas 12, permitirá superponer las patas, incluidos sus pies, lo más posible entre el escantillón del plano de la mesa (Figura 11), para una reducción máxima, efectiva, de las dimensiones de la mesa.

Según una variante constructiva, que permite por otro lado alcanzar idénticos resultados, el elemento intermedio o montante, en vez de en una sola pieza, está compuesto por dos partes distintas 122, como se muestra en las Figuras 12 y 13. Esas dos partes del montante, aunque separadas, presentan los mismos elementos de bisagra y de articulación del elemento 22, con la adición, en caso necesario, de un collar 135' en torno a cada porción de bisagra macho 135 para asociarse por impulso, gracias también a hendiduras 136 de flexibilización, y retener axialmente las porciones de bisagra hembra de la pata respectiva (Figura 14).

Una segunda realización de la mesa representada en las Figuras 15 - 18, es totalmente análoga a la que se ha descrito en lo que antecede, pero más adecuada para un plano de mesa 40 de mayores dimensiones. al menos en cuanto a longitud.

En esta otra realización, bajo el plano de la mesa 40, se pueden apreciar dos parejas de cuadernas paralelas 41, simétricas con respecto a la línea media del plano de la mesa, y cada par de cuadernas 41 presenta, al igual que las cuadernas 12 de la primera realización, dos orificios 43 transversales coincidentes, y dos pares de entalladuras 44, 44' en "C", por las partes opuestas del par de orificios 43.

La estructura de soporte comprende un travesaño 45 alargado, sustancialmente en "U", que tiene dos brazos paralelos 46 unidos por medio de un travesero 47, y dos pares de patas 48 asociadas a dicho travesaño. El extremo libre de cada brazo 46 del travesaño 45, se ha abisagrado en 49 a una placa 50 de articulación que está abisagrada a un perno 51 de rotación en los orificios 43 de una pareja respectiva de cuadernas 41, y que es abatible a través de 1800 en torno a este perno 51, del mismo modo que con la placa 32 de articulación de la primera realización. Esto permite que las placas 50 de articulación asuman dos posiciones opuestas, definidas a partir del alojamiento del perno 49 en las entalladuras 44, 44' en "C", respectivamente, y que el travesaño sea girado entre una posición erguida y una posición acostada. Las patas 48 de sustentación están unidas, dos a un brazo 46 y dos al otro brazo 46 del travesaño 45, cada una sobre un eje de abisagamiento 52.

ES 1 068 232 U

Por lo demás, las patas y el plano de la mesa tienen medios de tope y bloqueo del tipo que se ha descrito en relación con la primera realización, y que interactúan para definir la apertura de las patas para la posición de utilización de la mesa, y el acostamiento de las patas para su replegado junto al travesaño, al que se unen bajo el plano para el replegado de la mesa. De este modo, la mesa dotada de un travesaño alargado, tal como el 45, puede ser dispuesta en una posición de uso y plegada de una manera totalmente análoga a la mesa con un elemento intermedio de una sola pieza o en dos partes.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Estructura de soporte plegable para mesas de material plástico, que se **caracteriza** por:

al menos una placa (32) de articulación, abisagrada a la cara inferior de un plano de mesa, y abatible a través de 180° en torno a un eje de rotación (X), entre una primera posición y una segunda posición;

un elemento intermedio o montante (22), abisagrado a dicha placa de articulación (32), y abatible desde una posición erguida, perpendicular a la propia placa y al plano de la mesa, hasta una posición acostada por debajo de dicho plano, y alineada con la citada placa (32);

patas (23) de sustentación, abisagradas a los lados de dicho elemento intermedio, cada una sobre un eje de rotación (Y) perpendicular al eje de rotación (X) de la placa (32) de articulación del elemento (22) intermedio al plano de la mesa. siendo las patas giratorias, cuando el elemento intermedio está en posición erguida, en torno al eje de rotación (Y) respectivo, entre una posición abierta, en la que divergen entre si sustentando el plano de la mesa para su utilización, y una posición plegada, en la que están acostadas, dos a dos, en los lados opuestos del elemento intermedio, y son adaptables con éste, bajo el plano de la mesa, para el repliegado, y

medios de tope (15, 21) para definir la posición abierta de las patas y bloquear cada una de éstas, bajo el plano de la mesa, cuando éste se encuentra en posición de uso.

2. Estructura de soporte plegable para mesas según la reivindicación 1, en la que la cara inferior del plano presenta al menos un par de cuadernas (12) paralelas, teniendo cada cuaderna un orificio (13) transversal y dos entalladuras (14, 14') en "C", coincidentes con los de la otra cuaderna, estando las citadas entalladuras por las partes opuestas del orificio transversal, y en la que la placa (32) de articulación está abisagrada, con un primer perno (30), al elemento intermedio o montante (22), y con un segundo perno (33), a dichos orificios (13) transversales de la citada pareja de cuadernas, y que constituye el eje de rotación (Y) de la placa con respecto al plano de la mesa, siendo la placa de articulación (32) susceptible de abatimiento, a través de 180°, en torno a dicho eje (X), desde una primera posición en la que el primer perno (30) encaja, por impulso, en dos entalladuras (14) coincidentes a un lado de dicho eje (X), y una segunda posición, en la que el primer perno (30) encaja en las dos entalladuras (14'), por el otro lado de dicho eje, siguiendo el elemento (22) intermedio los cambios de posición de dicha placa, para situarse en una posición centrada, y en una posición descentrada, bajo el plano de la mesa, y siguiendo las patas a dicho elemento intermedio.

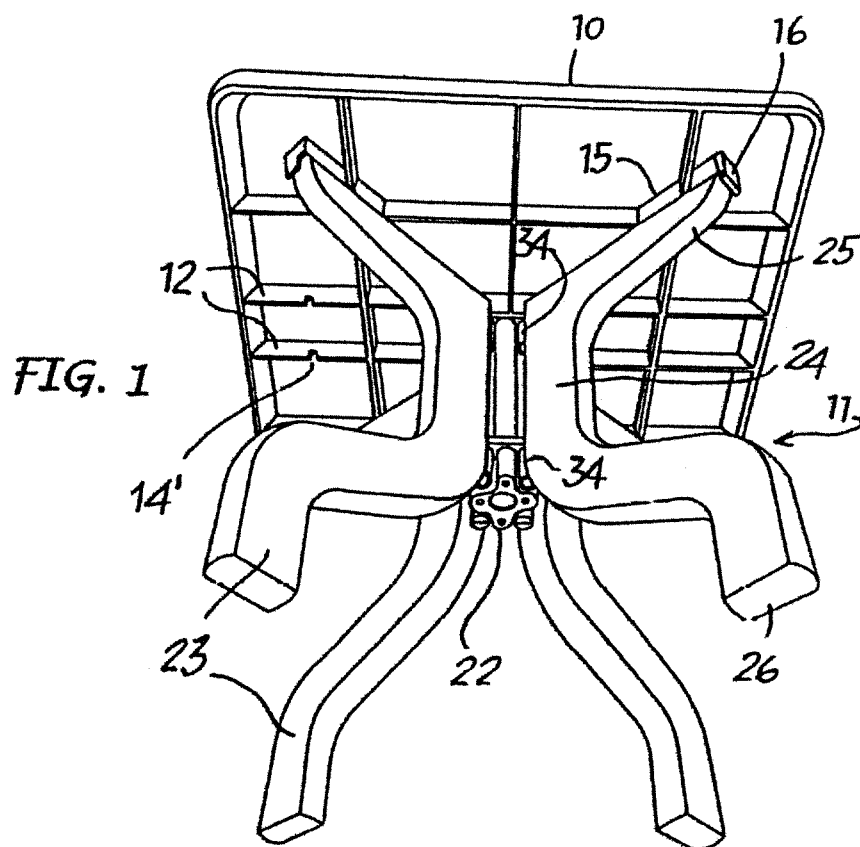
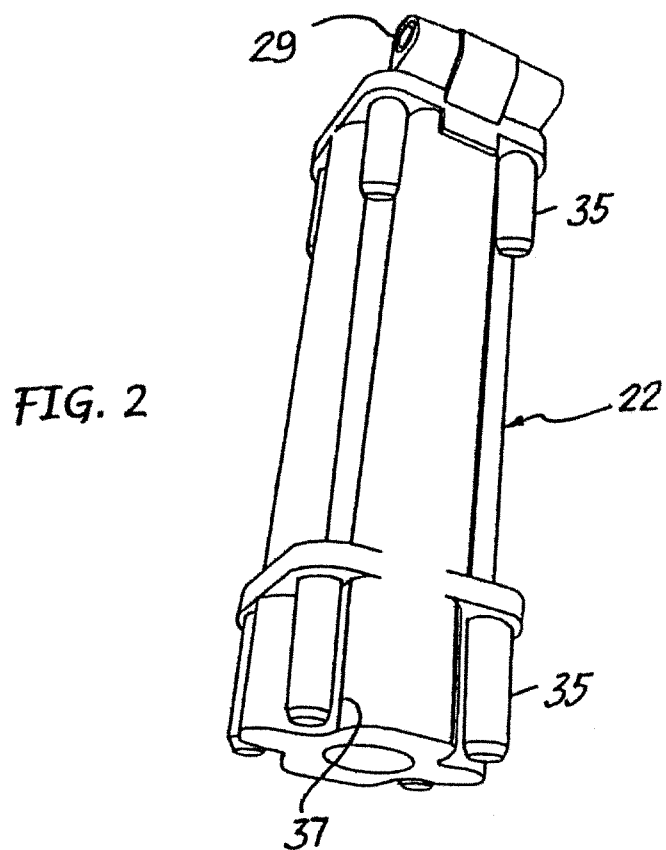
3. Estructura de soporte plegable para mesas según la reivindicación 2, en la que el elemento intermedio o montante (22) consiste en una pieza única, sustancialmente cuadrangular, y las patas (23) están abisagradas a sus laterales, teniendo el elemento intermedio unos medios de abisagramiento para la unión a la placa de articulación y a las patas, y unos medios de actuación para definir la posición abierta de cada pata.

4. Estructura de soporte plegable para mesas de acuerdo con la reivindicación 2, en la que dicho elemento intermedio o montante está compuesto por al menos dos partes (122), y teniendo una pared medios de bisagra para la unión a la placa de articulación, y teniendo entre ambas medios de bisagra para la unión de las patas, teniendo también al menos una de las partes, medios de actuación para definir la posición abierta de las patas.

5. Estructura de soporte plegable para mesas según la reivindicación 1, en la que la cara inferior del plano presenta al menos dos pares de cuadernas paralelas (41), teniendo cada cuaderna de cada par, un orificio (43) transversal y dos entalladuras (44, 44') en "C", coincidentes con las de la otra cuaderna, estando dichas entalladuras por las partes opuestas del orificio transversal, y en la que el elemento (45) intermedio posee dos brazos (46) paralelos, abisagrado cada uno, mediante un primer perno (49), a una placa de articulación (50) respectiva, abisagrada a su vez entre uno de los citados pares de cuadernas (41) paralelas mediante un segundo perno (51) que pasa por dichos orificios (43) transversales, y que constituye el eje de rotación (X), siendo las placas de articulación (50) abatibles simultáneamente a través de 180° en torno a dicho eje (X), desde una primera posición en la que su primer perno (49) encaja, por impulso, en las dos entalladuras (44) coincidentes, a un lado de dicho eje (X), y una segunda posición en la que el primer perno (49) encaja en las dos entalladuras (44'), por la otra parte del citado eje, siguiendo el elemento (45) intermedio los desplazamientos de las citadas placas, para situarse en una posición centrada y en una posición descentrada, bajo el plano de la mesa, y siguiendo las patas a dicho elemento intermedio.

6. Estructura de soporte plegable para mesas según la reivindicación 5, en la que el elemento (45) intermedio tiene sustancialmente forma de "U", con dos brazos paralelos separados y unidos por medio de una porción transversal, y las patas (48) de sustentación se han abisagrado, dos a uno de dichos brazos y dos al otro brazo.

7. Estructura de soporte plegable para mesas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la cara inferior del plano de la mesa presenta un apoyo (15) para la porción horizontal de cada pata de sustentación, y dicho apoyo comprende un medio (16) de posicionamiento y tope de la pata respectiva, cuando está en posición abierta, y un medio (17) de enganche y bloqueo, para impedir el cierre de la misma pata.



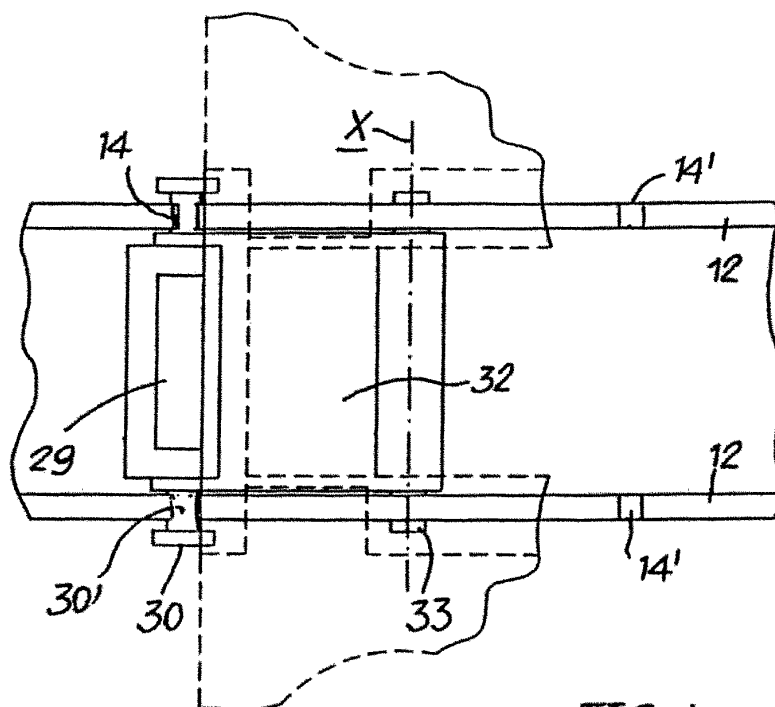


FIG. 4

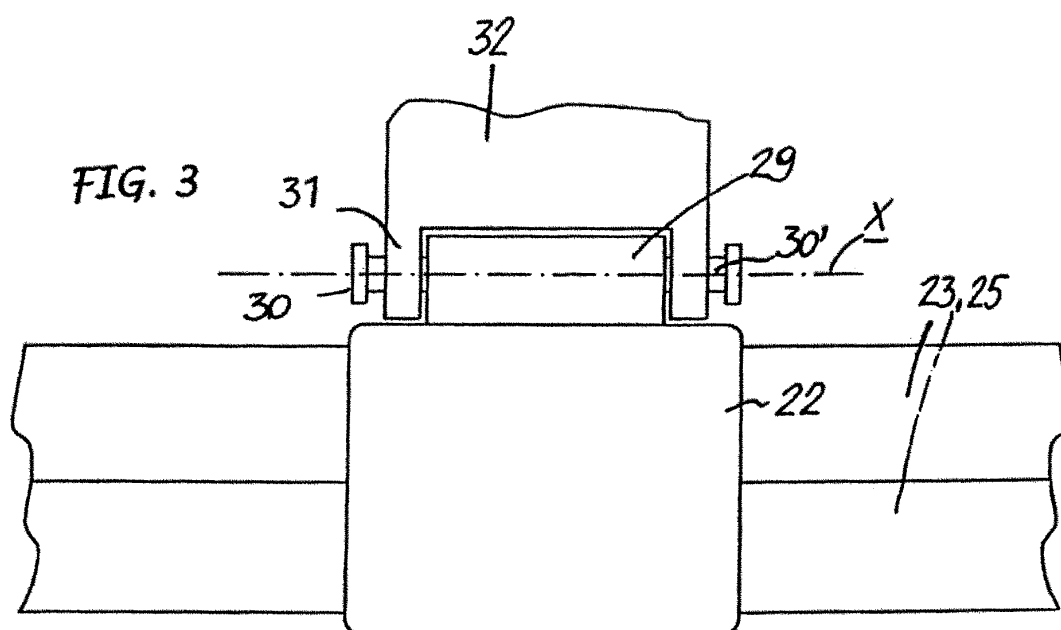


FIG. 3

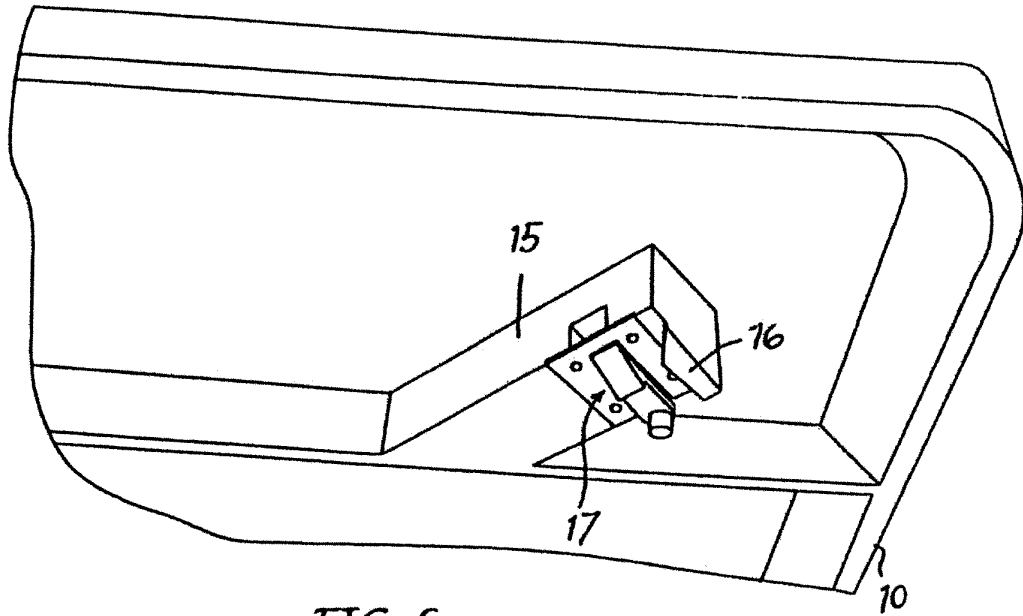


FIG. 6

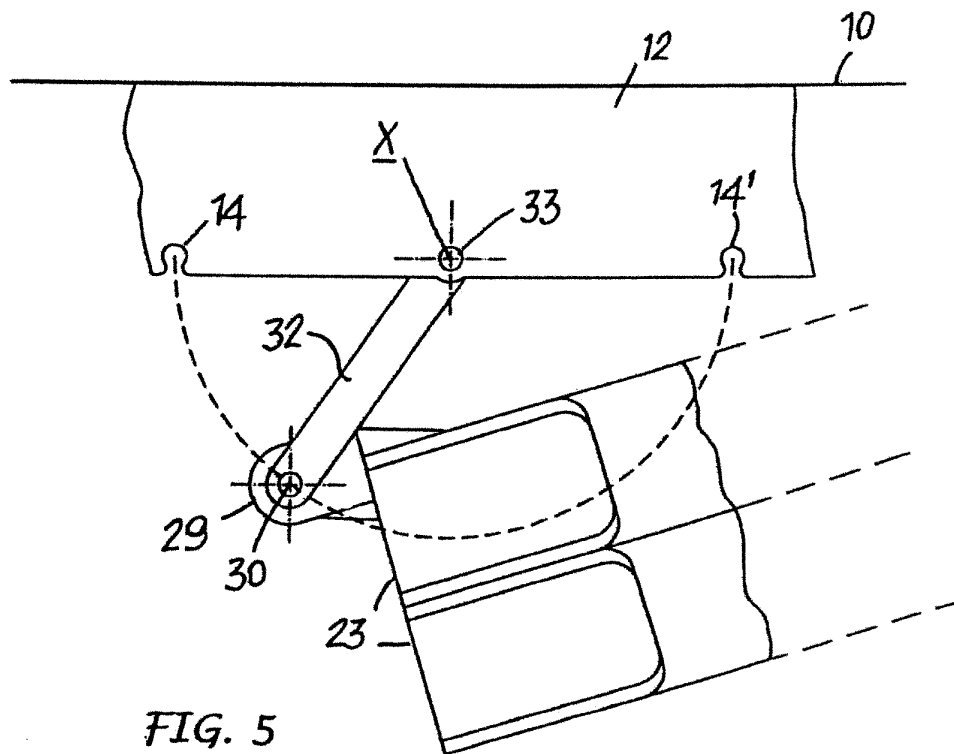


FIG. 5

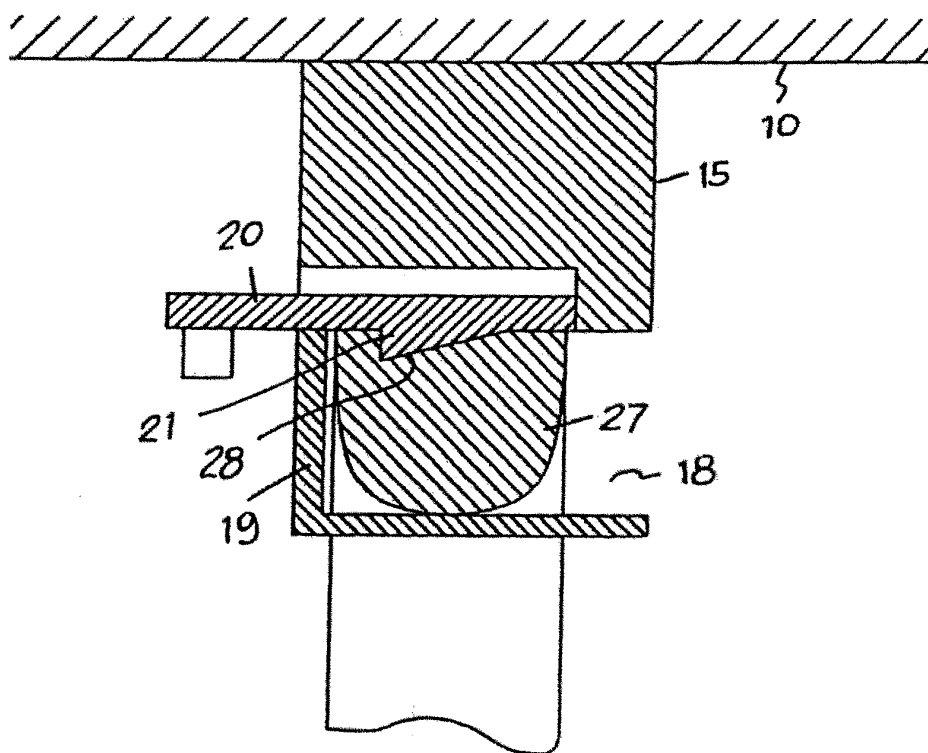
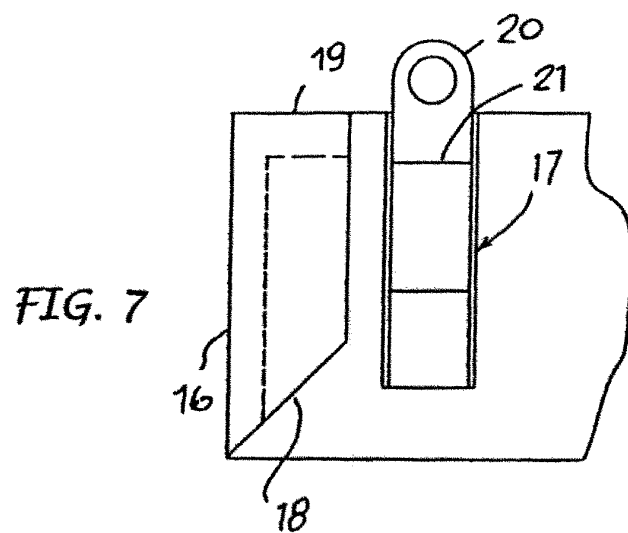


FIG. 8

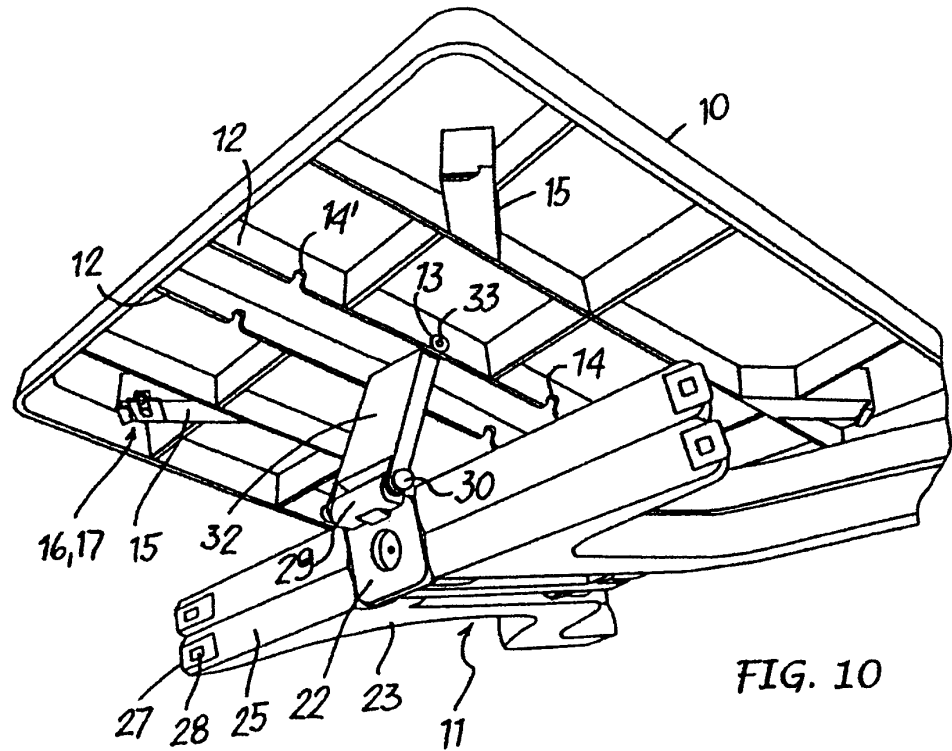


FIG. 10

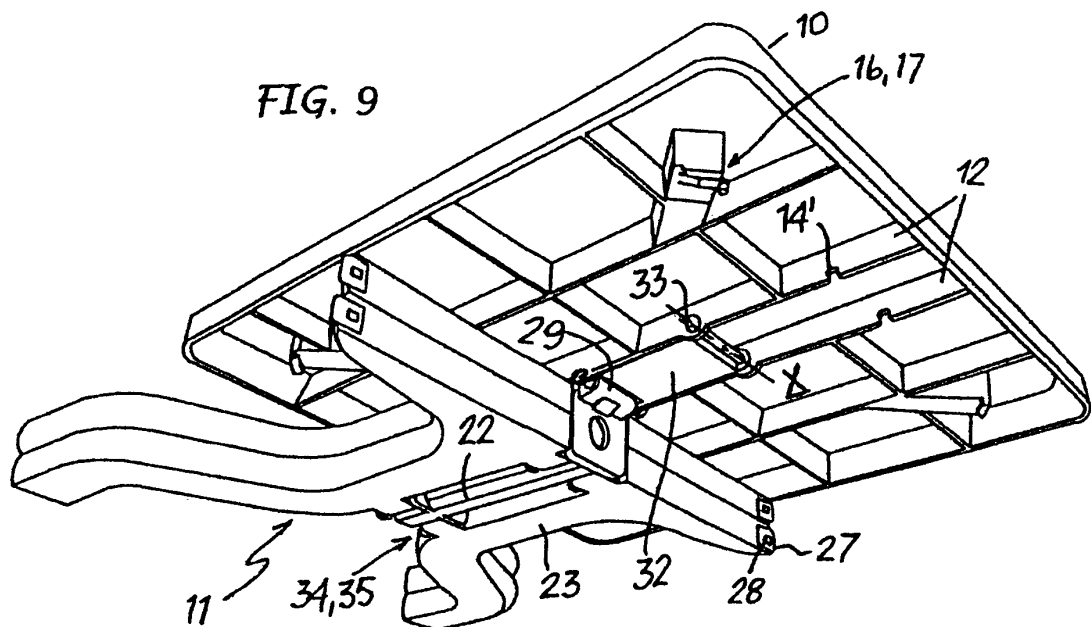


FIG. 9

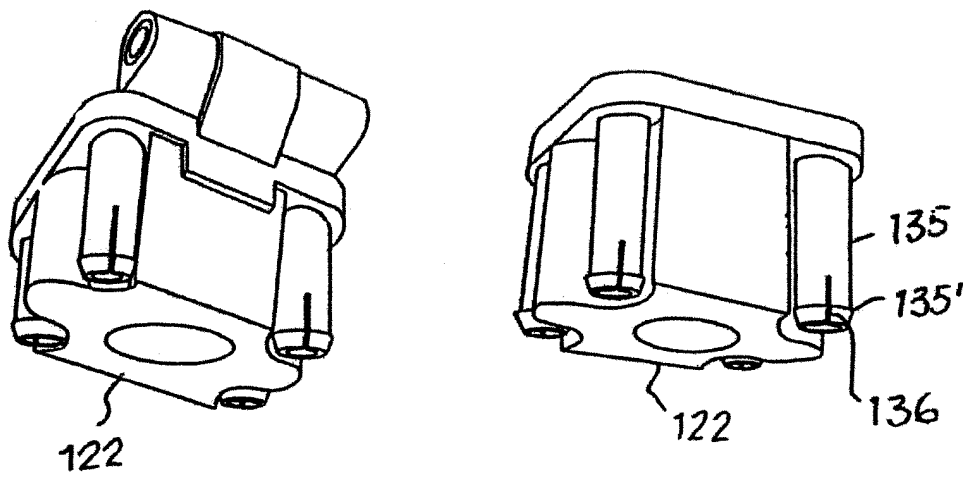
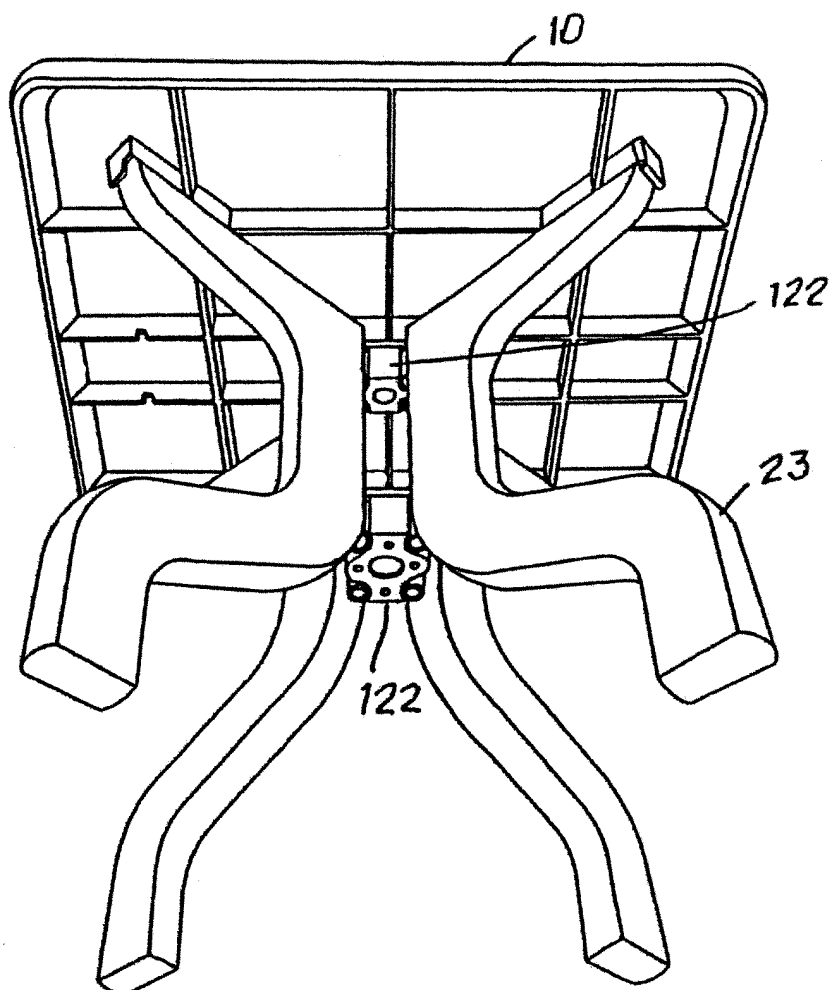
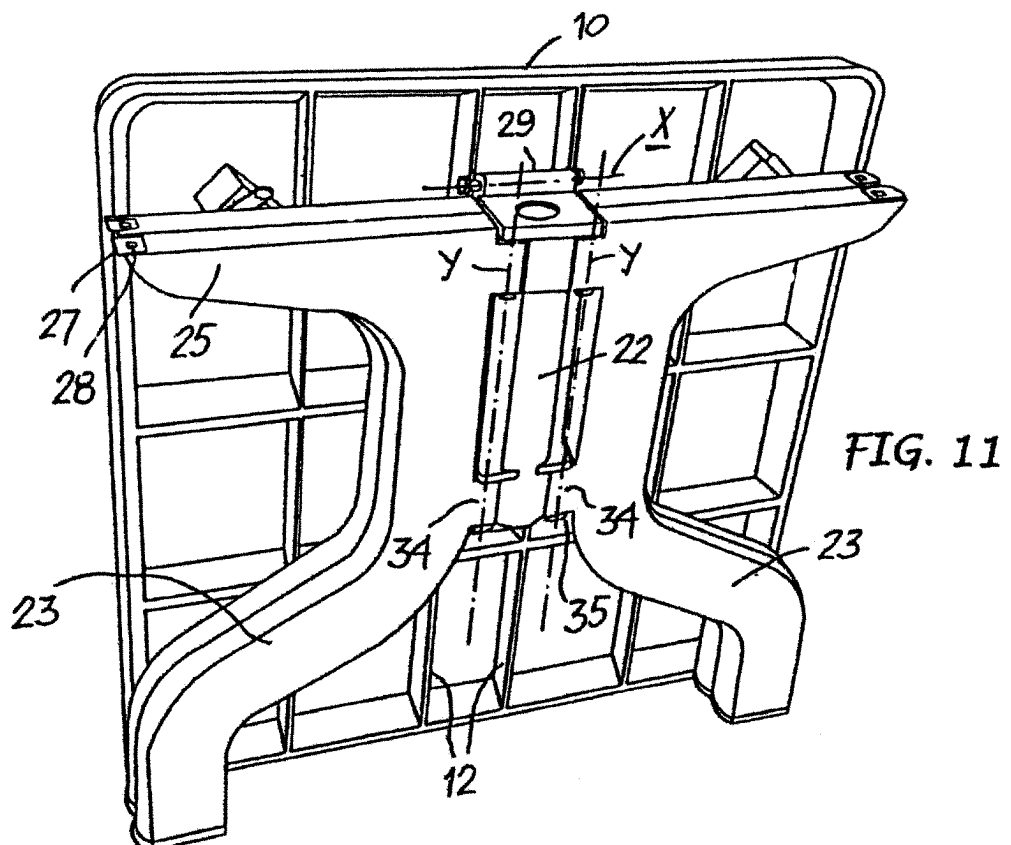
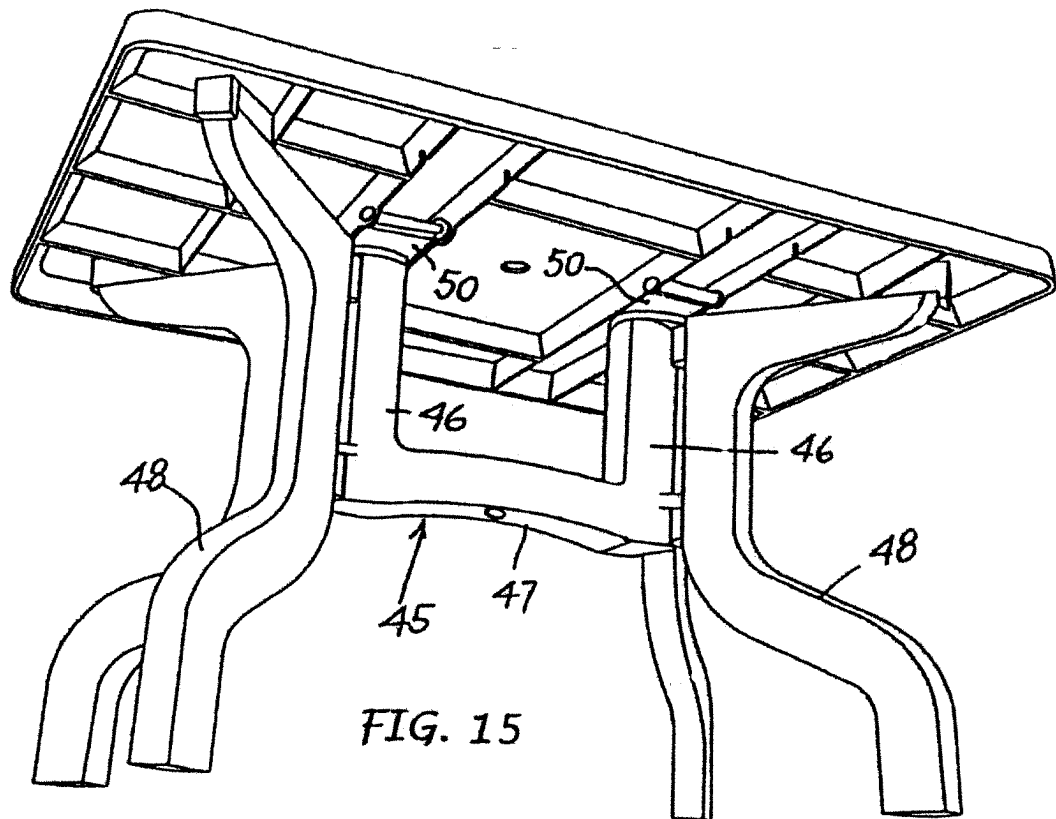


FIG. 12

FIG. 13





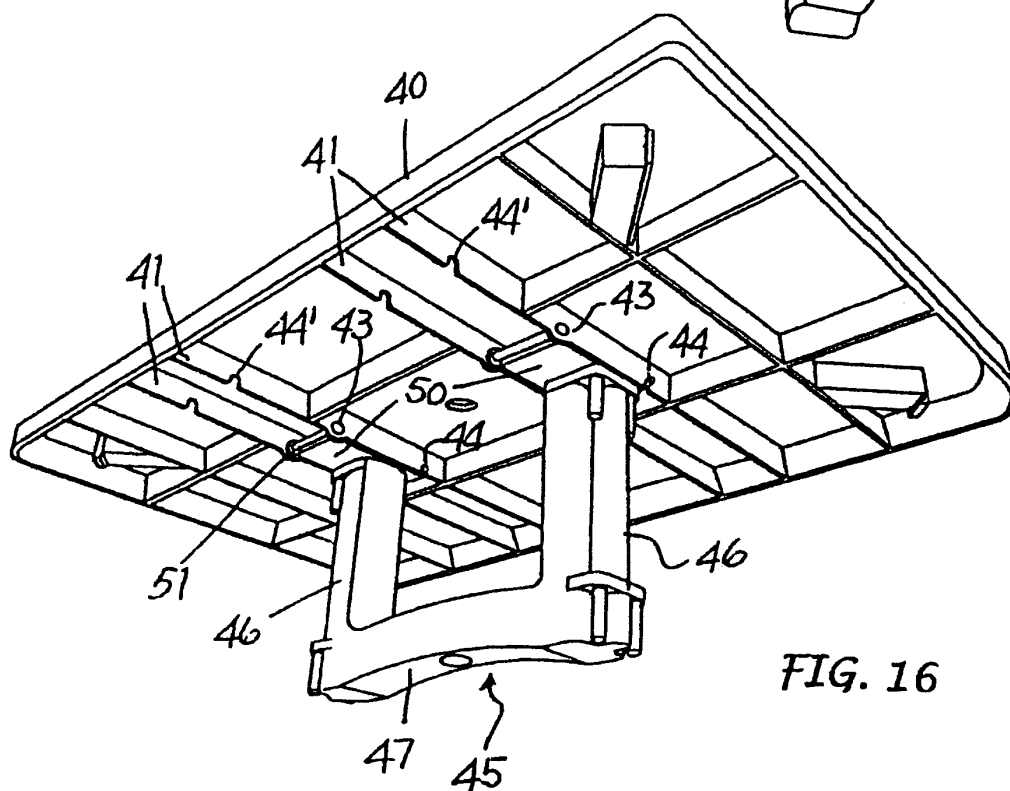
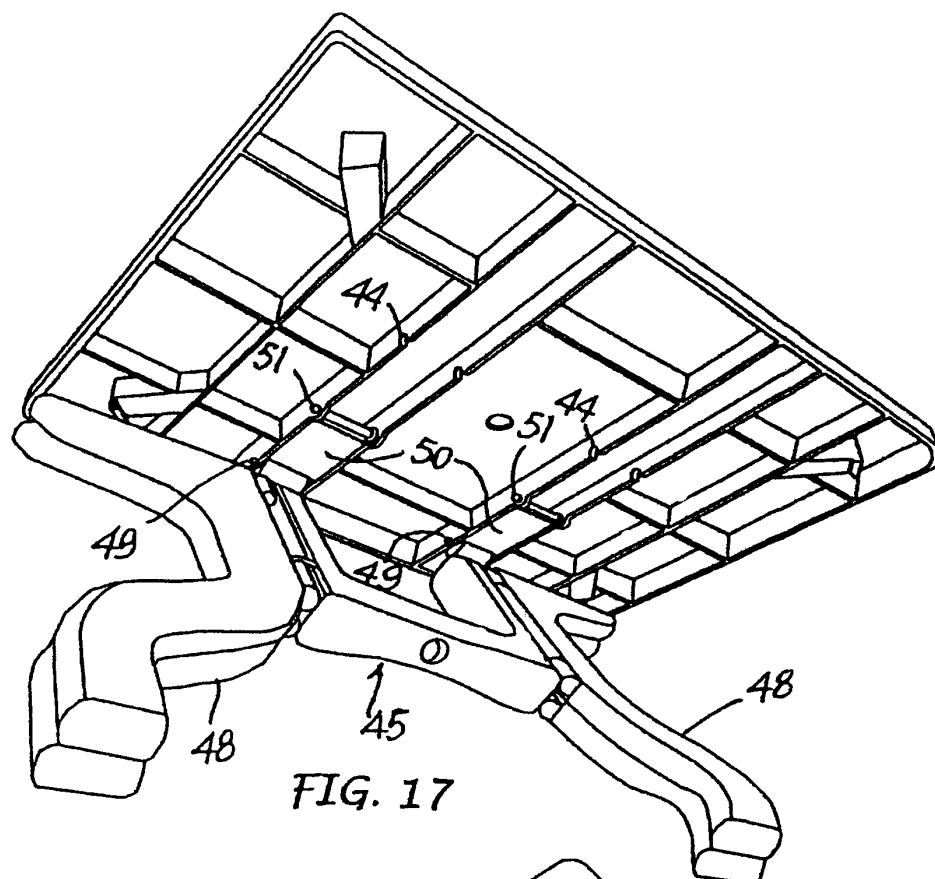


FIG. 14

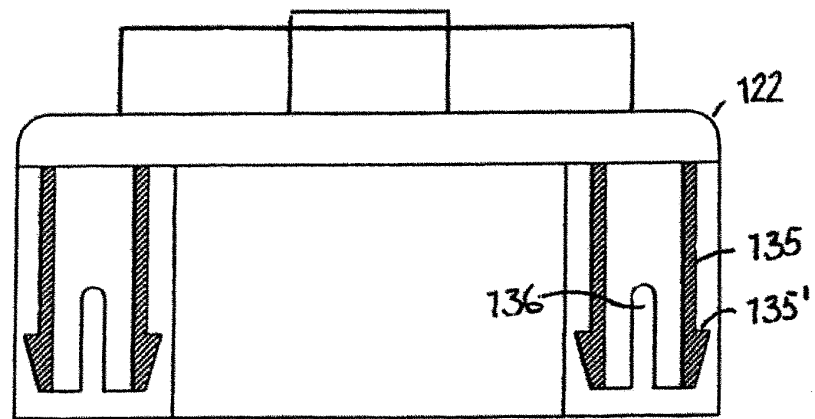


FIG. 18

