

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 318**

51 Int. Cl.:

A47B 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.05.2007 PCT/US2007/069341**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.12.2007 WO07143380**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2007 E 07783975 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016 EP 2023773**

54 Título: **Mesa modular plegable**

30 Prioridad:

31.05.2006 US 444154

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

29.11.2016

73 Titular/es:

**CARTER, MARK C. (100.0%)
1601 Iowa Avenue
Riverside, California 92507, US**

72 Inventor/es:

CARTER, MARK C.

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 592 318 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 modular plegable

5 Antecedentes de la invención

Esta invención se refiere en general a estructuras plegables, abatibles, y se refiere más en concreto a una mesa modular plegable que tiene una estructura de entramado, una encimera plegable y un estante de utilidad plegable.

10 Son conocidas las mesas plegables de jugar a las cartas y las mesas de trabajo pesadas que tienen patas individuales o pares de patas que están conectadas pivotantemente a una encimera para bascular hacia abajo desde una posición ocultada para bloqueo en una posición montada. La portabilidad de tales mesas es generalmente limitada por el tamaño de la encimera. Las mesas más ligeras del tipo de jugar a las cartas no son por lo general suficientemente resistentes o suficientemente estables para soportar los modernos tipos de pantallas vídeo o de ordenador que se usan actualmente en presentaciones móviles. Las mesas del tipo de trabajo, plegables más pesadas son por lo general bastante grandes y pesadas, lo que las hace inviables para uso como una mesa de exposición portátil en presentaciones, requiriendo a menudo el uso de un camión para transportar equipo de visualización vídeo o de ordenador y mesas de presentación apropiadas. Una mesa de presentación que ofrezca uno o varios estantes de utilidad también sería útil para proporcionar un uso eficiente de espacio para equipo de visualización, pero las mesas convencionales que proporcionan uno o más estantes de utilidad tampoco son generalmente plegables y fácilmente portátiles.

25 Con el fin de proporcionar dicha mesa de presentación plegable que sea expansible tanto horizontal como verticalmente, sería deseable proporcionar una mesa modular plegable con una estructura de entramado plegable que soporte una encimera plegable y un estante de utilidad plegable para ofrecer un uso mayor y más eficiente del espacio de la mesa, y que tenga mayor resistencia y estabilidad, para soportar equipo relativamente grande, pesado, y pantallas como monitores de visualización vídeo, equipo de visualización de vídeo o películas, y análogos. La presente invención satisface estas necesidades.

30 US 2004/0065237A1 describe una mesa modular plegable con una encimera plegable.

Resumen de la invención

35 Brevemente y en términos generales, la presente invención proporciona una mesa modular plegable con una estructura de entramado plegable que soporta una encimera plegable y un estante de utilidad plegable, estando conectada la estructura de entramado a una pluralidad de patas que se pueden conectar horizontal o verticalmente a las patas de una o varias mesas modulares plegables similares, para proporcionar un espacio de mesa y estante deseado con una estructura plegable, resistente y estable.

40 La presente invención proporciona consiguientemente una mesa modular plegable, incluyendo una pluralidad de patas dispuestas verticalmente, teniendo cada una de las patas un extremo superior y un extremo inferior, y una estructura de entramado conectada a cada una de las patas. La estructura de entramado incluye una pluralidad de pares de elementos de enlace entramados, incluyendo cada uno de los pares entramados elementos de enlace primero y segundo que tienen extremos superior e inferior. Los elementos de enlace primero y segundo están conectados pivotantemente conjuntamente en un punto medio entre los extremos superior e inferior, el primer extremo del primer elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el segundo extremo del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas. Igualmente, el primer extremo del segundo elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, el segundo extremo del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas, y los elementos de enlace primero y segundo están conectados pivotantemente conjuntamente en una configuración de tijera de manera que sea extensible horizontalmente desde una configuración plegada a una configuración extendida. Cada uno de los elementos de enlace primero y segundo incluye ventajosamente una ménsula de soporte de encimera montada entre el punto medio y los extremos superiores de los elementos de enlace. Una pluralidad de elementos deslizantes están montados deslizantemente en cada una de la pluralidad de patas dispuestas verticalmente, respectivamente, y los segundos extremos de los elementos de enlace están conectados a elementos deslizantes correspondientes, respectivamente, para conectar deslizantemente segundos elementos de enlace adyacentes de lados adyacentes a patas dispuestas verticalmente correspondientes, respectivamente. Una encimera está dispuesta extraíblemente en los extremos superiores de las patas y descansa en las ménsulas de soporte de encimera de los pares de elementos de enlace entramados en la configuración extendida.

65 En un aspecto actualmente preferido, los extremos superiores de las patas incluyen una parte plana para soportar la encimera, y los extremos superiores de las patas incluyen un rebaje para recibir un extremo inferior de una pata de una segunda mesa modular plegable para apilar verticalmente la segunda mesa modular plegable sobre la mesa modular plegable. En otro aspecto actualmente preferido, se facilita una ménsula de conexión de pata superior para conectar uno el rebaje de una de las patas de la mesa modular plegable a un rebaje adyacente en un extremo

superior de una pata de una segunda mesa modular plegable para conectar conjuntamente horizontalmente la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable. También se puede prever una ménsula de conexión de pata inferior para conectar una de las patas de la mesa modular plegable a una pata adyacente de una segunda mesa modular plegable para conectar horizontalmente la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable conjuntamente. También se puede disponer un retén para retener al menos uno de los elementos deslizantes en una posición fija en al menos una de las patas.

En otro aspecto actualmente preferido, cada una de las patas incluye además una extensión de pie telescópica, y las patas pueden incluir medios para fijar la extensión de pie en una posición retirada o en una posición extendida. Los extremos superiores de las patas a lo largo de al menos un lado de la mesa modular plegable también pueden incluir un encaje para recibir una barra de soporte de encimera. También se puede disponer una segunda mesa modular plegable, donde los extremos superiores de las patas a lo largo de al menos un lado de la segunda mesa modular plegable incluyen una parte plana para soportar la segunda encimera y un encaje para recibir la barra de soporte de encimera. En otro aspecto actualmente preferido, la encimera incluye una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente por al menos una bisagra, de manera que se puedan plegar. En otro aspecto actualmente preferido, la encimera incluye al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras incluyendo cada una un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos de la encimera, estando conectado pivotantemente conjuntamente el par de porciones de chapa planas por un pasador de pivote, y teniendo las al menos dos bisagras las porciones de chapa planas conectadas al pasador de pivote en posiciones a distancias diferentes de las porciones de chapa planas de modo que la encimera sea plegable. En otro aspecto actualmente preferido, la encimera incluye una pluralidad de ranuras en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

En otro aspecto actualmente preferido, la mesa modular plegable incluye al menos dos brazos de soporte de estante teniendo cada uno extremos primero y segundo, y medios para montar extraíblemente los extremos primero y segundo entre patas adyacentes para soportar un estante inferior, que se puede disponer en los al menos dos brazos de soporte de estante. En otro aspecto actualmente preferido, el estante inferior incluye una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente de forma articulada de manera que sean plegables. El estante inferior puede incluir, por ejemplo, al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, incluyendo cada una de las al menos dos bisagras un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos del estante inferior, estando conectado pivotantemente conjuntamente el par de porciones de chapa planas por un pasador de pivote, y teniendo las al menos dos bisagras las porciones de chapa planas conectadas al pasador de pivote en posiciones a distancias diferentes de las porciones de chapa planas, de modo que el estante inferior sea plegable.

Otros elementos y ventajas de la presente invención serán más evidentes por la descripción detallada siguiente de las realizaciones preferidas en unión con los dibujos acompañantes, que ilustran, a modo de ejemplo, la operación de la invención.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización de la mesa modular plegable en una configuración desmontada, plegada según la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 en una configuración extendida antes del montaje con la encimera.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 en una configuración montada extendida.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 en una configuración extendida con las patas extendidas, antes del montaje con la encimera.

La figura 5 es una vista en perspectiva del lado inferior de la encimera y extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 1.

La figura 6 es una vista en perspectiva del extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 1.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una esquina del lado superior de la encimera y extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 1.

La figura 8 es una vista en perspectiva del lado inferior de la encimera que representa las bisagras de la encimera de la figura 1.

La figura 9 es una vista en perspectiva del lado inferior de la encimera que ilustra el plegado de la encimera de la

figura 1.

La figura 10 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 en una configuración montada extendida, con brazos de soporte de estante añadidos.

5 La figura 11 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 en una configuración extendida, con brazos de soporte de estante añadidos, antes del montaje con la encimera.

10 La figura 12 es una vista en perspectiva de una ménsula de soporte de estante montada en una pata de la mesa modular plegable de la figura 1.

La figura 13 es otra vista en perspectiva de una ménsula de soporte de estante montada en una pata de la mesa modular plegable de la figura 1.

15 La figura 14 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 1 horizontalmente conectada a una segunda mesa modular plegable por una ménsula de conexión de pata inferior.

20 La figura 15 es una vista en perspectiva del extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 1 colocada adyacente al extremo superior de una pata de una segunda mesa modular plegable que representa la colocación de los rebajes superiores de las patas adyacentes conjuntamente.

25 La figura 16 es una vista en perspectiva de los extremos superiores de las patas de las mesas modulares plegables primera y segunda de la figura 15 horizontalmente conectadas conjuntamente con una ménsula de conexión de pata superior que conecta los rebajes superiores de las patas adyacentes conjuntamente.

La figura 17 es una vista en perspectiva del extremo inferior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 1 colocada adyacente al extremo inferior de una pata de una segunda mesa modular plegable.

30 La figura 18 es una vista en perspectiva de los extremos inferiores de las patas de las mesas modulares plegables primera y segunda de la figura 17 con una ménsula de conexión de pata inferior que conecta las patas inferiores conjuntamente.

La figura 19 es una vista en perspectiva de una segunda realización de la mesa modular plegable en una configuración desmontada extendida, antes del montaje con una encimera, según la presente invención.

35 La figura 20 es una vista ampliada de una pata superior de la mesa modular plegable de la figura 19, que representa la pata superior conectada pivotantemente a los extremos superiores de tres elementos de enlace de la estructura de entramado, y una corredera montada en la pata conectada pivotantemente a los extremos inferiores de tres elementos de enlace de la estructura de entramado.

40 La figura 21 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 19 en una configuración montada extendida.

45 La figura 22 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 19 en una configuración montada extendida, y conectada por ménsulas de conexión de pata superior e inferior a una segunda mesa modular plegable.

50 La figura 23 es una vista en perspectiva de una tercera realización de la mesa modular plegable incluyendo barras de soporte de encimera, representadas en una configuración montada extendida, con una variante de la segunda realización conectada por barras de soporte de encimera a una segunda mesa modular plegable, que es una variante de la primera realización, incluyendo brazos de soporte de estante.

La figura 24 es otra vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 23.

55 La figura 25 es una vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 23, incluyendo un estante inferior instalado en brazos de soporte de estante.

La figura 26 es otra vista en perspectiva de la mesa modular plegable de la figura 23, que representa una encimera colocada sobre las barras de soporte de encimera.

60 La figura 27 es una vista en perspectiva de un lado inferior de una encimera y un extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 26, que representa un encaje para recibir una barra de soporte de encimera.

65 La figura 28 es otra vista en perspectiva de una encimera y un extremo superior de una pata de la mesa modular plegable de la figura 26, que representa un encaje para recibir una barra de soporte de encimera.

La figura 29 es una vista en perspectiva de una mesa modular plegable inferior de la figura 1 con una segunda mesa

modular plegable verticalmente apilada encima, con las patas de la segunda mesa modular plegable conectadas en los rebajes superiores de las patas de la mesa modular plegable inferior.

5 La figura 30 es una vista en perspectiva de una mesa modular plegable inferior de la figura 19 con una segunda mesa modular plegable verticalmente apilada encima, con las patas de la segunda mesa modular plegable conectadas en una porción de los rebajes superiores de las patas de la mesa modular plegable inferior.

10 La figura 31 es una vista ampliada de una porción de la vista de la figura 30, que representa la mesa modular plegable inferior de la figura 19 con una segunda mesa modular plegable verticalmente apilada encima, con las patas de la segunda mesa modular plegable conectadas en una porción de los rebajes superiores de las patas de la mesa modular plegable inferior.

15 La figura 32 es una vista en perspectiva de una mesa modular plegable inferior de la figura 19 con una segunda mesa modular plegable verticalmente apilada encima, con las patas de la segunda mesa modular plegable conectadas en una porción de los rebajes superiores de las patas de la mesa modular plegable inferior, con un estante inferior montado en brazos de soporte de estante inferiores de la segunda mesa modular plegable superior.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

20 Con referencia a los dibujos, que se ofrecen a efectos de ilustración y a modo de ejemplo, la presente invención proporciona una mesa modular plegable 20, incluyendo una pluralidad de patas 22, y una estructura de entramado 24 conectada a cada una de las patas, representada en una configuración desmontada, plegada en la figura 1. Como se representa en la figura 2, la estructura de entramado incluye una pluralidad de pares de elementos de enlace entramados 26, incluyendo cada uno de los pares entramados primeros elementos de enlace 28 y segundos
25 elementos de enlace 30, teniendo cada uno extremos superiores 32 y extremos inferiores 34. Una encimera 38, representada en las figuras 1 y 3, puede estar dispuesta extraíblemente en los extremos superiores de las patas. Los elementos de enlace primero y segundo están conectados pivotantemente conjuntamente en un punto medio 36 entre los extremos superior e inferior en una configuración de tijera de manera que sean extensibles horizontalmente desde una configuración plegada a una configuración extendida. Con referencia a las figuras 2 y 3, en un aspecto
30 actualmente preferido, cada uno de los elementos de enlace primero y segundo también incluye una ménsula de soporte de encimera 39 montada entre el punto medio y los extremos superiores de los elementos de enlace para contactar y soportar la encimera cuando se coloque sobre los extremos superiores de las patas.

35 Cada una de las patas tiene un extremo superior 40 y un extremo inferior 42, y el extremo superior del primer elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas. Igualmente, el extremo superior del segundo elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas.

40 Con referencia a las figuras 6 y 7, en un aspecto actualmente preferido, los extremos superiores de las patas incluyen una parte plana 44 para soportar la encimera. En otro aspecto actualmente preferido, los extremos superiores de las patas incluyen un rebaje 46 para recibir un extremo inferior de una pata 22' de una segunda mesa modular plegable 20', para apilar la segunda mesa modular plegable en la mesa modular plegable, como se ilustra
45 en la figura 29, o para conectar horizontalmente una segunda mesa modular plegable adyacente 20', como se ilustra en la figura 14, descrita mejor más adelante.

50 Con referencia a la figura 5, cada pata incluye preferiblemente un elemento deslizante 50 montado deslizantemente en la pata para conectar deslizantemente los extremos inferiores de los elementos de enlace primero y segundo a patas correspondientes de las patas. Como se ilustra en la figura 6, en un aspecto actualmente preferido, al menos una de las patas incluye medios de retención 54 para retener al menos uno de los elementos deslizantes en una posición fija en la pata. Con referencia a las figuras 2 y 4, en un ejemplo no según la invención cada una de las patas incluye una extensión de pie telescópica 56, y cada una de las patas incluye medios 58 para fijar la extensión de pie en una posición retirada y para fijar la extensión de pie en una posición extendida, tal como
55 pasadores de retención empujados por muelle y agujeros de retención correspondientes en la pata, por ejemplo.

60 Como se representa en las figuras 8 y 9, la encimera incluye una pluralidad de segmentos 72a, 72b, 72c, conectados conjuntamente por al menos una bisagra 74 de modo que los segmentos de encimera sean plegables. Típicamente, la encimera incluye al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, 74a, 74b, de las que cada una incluye un par de porciones de chapa planas 76 conectadas a segmentos contiguos de la encimera. El par de porciones de chapa planas de cada bisagra está conectado pivotantemente conjuntamente por un pasador de pivote 78, y preferiblemente las porciones de chapa planas de al menos una de las bisagras están conectadas al pasador de pivote por elementos en ángulo recto 80a, 80b que se extienden transversalmente desde las porciones de chapa planas, de modo que los segmentos de encimera sean plegables. En otro aspecto
65 actualmente preferido, representado en las figuras 7 y 9, por ejemplo, la encimera incluye una pluralidad de ranuras 82 en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de

entramado están en la configuración extendida.

Con referencia a las figuras 10-13, en otro aspecto actualmente preferido, la mesa modular plegable puede estar provista de al menos dos brazos de soporte de estante 84 teniendo cada uno un primer extremo 86 y un segundo extremo 88 conectados entre un par de patas, de modo que un estante inferior 90, representado en la figura 11, se pueda disponer así extraíblemente en los brazos de soporte de estante. El estante inferior incluye típicamente una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente de forma articulada de manera que sean plegables, tal como al menos tres segmentos 92a, 92b, 92c conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, por ejemplo. Cada una de las bisagras del estante también incluye típicamente un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos del estante inferior, y el par de porciones de chapa planas está conectado pivotantemente conjuntamente por un pasador de pivote 98. Preferiblemente las porciones de chapa planas de al menos una de las bisagras están conectadas al pasador de pivote por elementos en ángulo recto 100a, 100b que se extienden transversalmente desde las porciones planas, de modo que los segmentos de estante inferior sean plegables. En un ejemplo no según la invención, el estante inferior incluye una pluralidad de ranuras 102 en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

Con referencia a las figuras 14-16, también se puede disponer una ménsula de conexión de pata superior 48, tal como un tapón de dos tacos, por ejemplo, para conectar un rebaje 46 de una de las patas de la mesa modular plegable a un rebaje adyacente 46' en un extremo superior 40' de una pata 22' de una segunda mesa modular plegable 20' para conectar conjuntamente la mesa modular plegable 20 y la segunda mesa modular plegable 20'. Como se ilustra en las figuras 14, 17 y 18, también se puede facilitar una ménsula de conexión de pata inferior 52, tal como un tapón de dos tacos, por ejemplo, para conectar encajes 51 de ménsulas de conexión hembra 53 unidas a las porciones de pata inferior para conectar una de las patas 22 de la mesa modular plegable a una pata adyacente 22' de una segunda mesa modular plegable 20' para conectar conjuntamente la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable.

Con referencia a las figuras 19-21, en las que números de referencia análogos indican elementos análogos, en una segunda realización de la mesa modular plegable según la presente invención, la mesa modular plegable 120 incluye una pluralidad de patas 122, y una estructura de entramado 124 conectada a cada una de las patas. La estructura de entramado incluye una pluralidad de pares de elementos de enlace entramados 126, incluyendo cada uno de los pares entramados primeros elementos de enlace 128 y segundos elementos de enlace 130, teniendo cada uno extremos superiores 132 y extremos inferiores 134. Una pluralidad de encimera de mesa 138 pueden estar dispuestas extraíblemente en los extremos superiores de las patas. Los elementos de enlace primero y segundo están conectados pivotantemente conjuntamente en un punto medio 136 entre los extremos superior e inferior en una configuración de tijera de manera que sean extensibles horizontalmente desde una configuración plegada a una configuración extendida. Cada uno de los elementos de enlace primero y segundo incluye una ménsula de soporte de encimera 139 montada entre el punto medio y los extremos superiores de los elementos de enlace para contactar y soportar la encimera cuando se coloque sobre los extremos superiores de las patas.

Cada una de las patas tiene un extremo superior 140 y un extremo inferior 142, y el extremo superior del primer elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas. Igualmente, el extremo superior del segundo elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas.

Los extremos superiores de las patas incluyen un par de partes planas 144 para soportar la pluralidad de encimeras. Cada pata incluye preferiblemente un elemento deslizante 150 montado deslizantemente en la pata para conectar deslizantemente los extremos inferiores de los elementos de enlace primero y segundo a patas correspondientes de las patas. En un aspecto actualmente preferido, al menos una de las patas incluye medios de retención para retener al menos uno de los elementos deslizantes en una posición fija en la pata. Cada una de las patas incluye preferiblemente una extensión de pie telescópica, y cada una de las patas incluye preferiblemente medios, tal como un pasador de retención empujado por muelle y un agujero de retención correspondiente en la pata, por ejemplo, para fijar la extensión de pie en una posición retirada, y medios, tal como otro pasador de retención empujado por muelle y un agujero de retención correspondiente en la pata, para fijar la extensión de pie en una posición extendida. La encimera incluye preferiblemente una pluralidad de ranuras 182 en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

Como se ilustra en la figura 22, también se puede facilitar una ménsula de conexión de pata superior 148, tal como un tapón de dos tacos, por ejemplo, para conectar un rebaje de una de las patas de la mesa modular plegable a un rebaje adyacente en un extremo superior 140' de una pata 122' de una segunda mesa modular plegable 120' para conectar la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable conjuntamente. Como se ilustra en la figura 22, también se puede facilitar una ménsula de conexión de pata inferior 152, tal como un tapón de dos tacos, por ejemplo, para conectar encajes de ménsulas de conexión hembra 153 unidos a las porciones de pata inferior para

5 conectar una de las patas de la mesa modular plegable a una pata adyacente 122' de una segunda mesa modular plegable 120' para conectar la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable conjuntamente. En otro aspecto actualmente preferido, los extremos superiores de las patas incluyen un rebaje 146 para recibir un extremo inferior de una pata 122' de una segunda mesa modular plegable 120', para apilar la segunda mesa modular plegable en la mesa modular plegable, como se ilustra en las figuras 30-32.

10 Como se ha descrito anteriormente, en otro aspecto actualmente preferido, la mesa modular plegable puede estar provista de brazos de soporte de estante conectados entre un par de patas, de modo que un estante inferior se pueda disponer así extraíblemente en los brazos de soporte de estante. El estante inferior incluye típicamente una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente de forma articulada de manera que sean plegables, tal como al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, por ejemplo. Cada una de las bisagras del estante también incluye típicamente un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos del estante inferior, y el par de porciones de chapa planas está conectado pivotantemente conjuntamente por un pasador de pivote. Preferiblemente las porciones de chapa planas de al menos una de las bisagras están conectadas al pasador de pivote por elementos en ángulo recto que se extienden transversalmente desde las porciones planas, de modo que los segmentos de estante inferior sean plegables. En otro aspecto preferido, el estante inferior incluye una pluralidad de ranuras en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

20 En una tercera realización preferida, en la que números de referencia análogos denotan elementos análogos, como se ilustra en las figuras 23-28, la invención proporciona una mesa modular plegable 220 incluyendo una pluralidad de patas 222, y una estructura de entramado 224 conectada a cada una de las patas. La estructura de entramado incluye una pluralidad de pares de elementos de enlace entramados 226, incluyendo cada uno de los pares entramados primeros elementos de enlace 228 y segundos elementos de enlace 230, teniendo cada uno extremos superiores 232 y extremos inferiores 234. Múltiples encimeras 238 pueden estar dispuestas extraíblemente en los extremos superiores de las patas. Los elementos de enlace primero y segundo están conectados pivotantemente conjuntamente en un punto medio 236 entre los extremos superior e inferior en una configuración de tijera de manera que sean extensibles horizontalmente desde una configuración plegada a una configuración extendida. Cada uno de los elementos de enlace primero y segundo incluye una ménsula de soporte de encimera 239 montada entre el punto medio y los extremos superiores de los elementos de enlace para contactar y soportar la encimera cuando se coloca sobre los extremos superiores de las patas.

35 Cada una de las patas tiene un extremo superior 240 y un extremo inferior 242, y el extremo superior del primer elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas. Igualmente, el extremo superior del segundo elemento de enlace está conectado pivotantemente al extremo superior de una de las patas, y el extremo inferior del primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de las patas.

40 Los extremos superiores de las patas incluyen un par de partes planas 244 para soportar la pluralidad de encimeras. Cada pata incluye preferiblemente un elemento deslizante 250 montado deslizantemente en la pata para conectar deslizantemente los extremos inferiores de los elementos de enlace primero y segundo a patas correspondientes de las patas. Como se ha descrito anteriormente, en un aspecto actualmente preferido, al menos una de las patas incluye medios de retención para retener al menos uno de los elementos deslizantes en una posición fija en la pata. Cada una de las patas incluye preferiblemente una extensión de pie telescópica, y cada una de las patas incluye preferiblemente medios, tal como un pasador de retención empujado por muelle y un agujero de retención correspondiente en la pata, por ejemplo, para fijar la extensión de pie en una posición retirada, y medios, tal como otro pasador de retención empujado por muelle y un agujero de retención correspondiente en la pata, para fijar la extensión de pie en una posición extendida. La encimera incluye preferiblemente una pluralidad de ranuras 282 en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

50 Los extremos superiores 240 de las patas 222 a lo largo de al menos un lado 262 de la mesa modular plegable, y preferiblemente a lo largo de lados opuestos, incluyen una parte plana 264 para soportar una encimera, y un encaje 266 para recibir una barra de soporte de encimera 268 para soportar la encimera, como se ilustra en la figura 26, por ejemplo.

60 Con referencia a las figuras 23-26, en otro aspecto actualmente preferido, la mesa modular plegable puede estar provista de al menos dos brazos de soporte de estante 284 teniendo cada uno un primer extremo y un segundo extremo conectado entre un par de patas, de modo que un estante inferior 290 se pueda disponer así extraíblemente en los brazos de soporte de estante. El estante inferior incluye típicamente una pluralidad de segmentos conectados de forma articulada conjuntamente de manera que sean plegables, tal como al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, por ejemplo. Cada una de las bisagras del estante también incluye típicamente un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos del estante inferior, y el par de porciones de chapa planas están conectadas pivotantemente conjuntamente por un pasador de pivote. Preferiblemente las porciones de chapa planas de al menos una de las bisagras están

conectadas al pasador de pivote por elementos en ángulo recto que se extienden transversalmente desde las porciones planas, de modo que los segmentos de estante inferior sean plegables. En otro aspecto preferido, el estante inferior incluye una pluralidad de ranuras en posiciones de esquina correspondientes a la pluralidad de patas cuando las patas y la estructura de entramado están en la configuración extendida.

5 Se apreciará que la presente invención proporciona consiguientemente una mesa modular plegable con una o más riostras añadidas a la estructura de entramado para soportar una encimera, teniendo las patas porciones superiores con rebajes para recibir las patas de una u otras varias mesas modulares, de modo que la mesa modular plegable de la invención se pueda apilar. La presente invención también proporciona una mesa modular plegable con
10 ménsulas que permiten la adición de una o más hojas de una encimera para expandir la mesa sin añadir secciones de bastidor base. Además, se puede fijar estantes a las patas con ménsulas, y la mesa modular plegable de la invención se puede conectar en la base a las patas por ménsulas que permitan conectar dos o más mesas con un tapón de dos tacos.

15

REIVINDICACIONES

1. Una mesa modular plegable (20), incluyendo:

5 una pluralidad de patas dispuestas verticalmente (22, 22, 22, 22), teniendo cada una de dichas patas un extremo superior (40) y un extremo inferior (42);

10 una estructura de entramado (24) conectada a cada una de dichas patas (22, 22, 22, 22), incluyendo dicha estructura de entramado (24) una pluralidad de pares de elementos de enlace entramados (26, 26), incluyendo cada uno de dichos pares de elementos de enlace entramados primero (28) y segundo (30) que tienen extremos superior (32) e inferior (34), estando conectados pivotantemente dichos elementos de enlace primero y segundo (26, 26) en un punto medio (36) entre dichos extremos superior e inferior (32, 34), dicho extremo superior (32) de dicho primer elemento de enlace (26) está conectado pivotantemente al extremo superior (40) de una de dichas patas, y dicho extremo inferior (34) de dicho primer elemento de enlace (26) está conectado deslizantemente a una pata adyacente de dichas patas, dicho extremo superior de dicho segundo elemento de enlace (26) está conectado pivotantemente al extremo superior (40) de una de dichas patas, y dicho extremo inferior de dicho primer elemento de enlace está conectado deslizantemente a una pata adyacente de dichas patas, y estando conectados pivotantemente dichos elementos de enlace primero y segundo (26, 26) en una configuración de tijera de manera que sean extensibles horizontalmente desde una configuración plegada a una configuración extendida, e incluyendo cada uno de dichos elementos de enlace primero y segundo (26, 26) una ménsula de soporte de encimera (39) montada entre dicho punto medio (36) y dichos extremos superiores (32) de dichos elementos de enlace;

25 una pluralidad de elementos deslizantes (50) montados deslizantemente en cada una de dicha pluralidad de patas dispuestas verticalmente (22, 22, 22, 22), respectivamente, y estando conectados dichos extremos inferiores (34) de dichos elementos de enlace (26, 26) a elementos deslizantes correspondientes (50), respectivamente, para conectar deslizantemente segundos elementos de enlace adyacentes (26) de lados adyacentes a patas dispuestas verticalmente correspondientes (22, 22, 22, 22), respectivamente; y

30 una encimera (38) dispuesta extraíblemente en los extremos superiores de dichas patas (22, 22, 22, 22) y descansando sobre dichas ménsulas de soporte de encimera (39) de dichos pares de elementos de enlace entramados (26, 26) en dicha configuración extendida.

35 2. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, donde dichos extremos superiores de dichas patas incluyen una parte plana para soportar dicha encimera.

3. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, donde dichos extremos superiores de dichas patas incluyen un rebaje para recibir un extremo inferior de una pata de una segunda mesa modular plegable para apilar verticalmente la segunda mesa modular plegable sobre la mesa modular plegable.

40 4. La mesa modular plegable de la reivindicación 3, incluyendo además una ménsula de conexión de pata superior para conectar un rebaje de una de las patas de la mesa modular plegable a un rebaje adyacente en un extremo superior de una pata de una segunda mesa modular plegable para conectar horizontalmente juntas la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable.

45 5. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, incluyendo además una ménsula de conexión de pata inferior para conectar una de las patas de la mesa modular plegable a una pata adyacente de una segunda mesa modular plegable para conectar horizontalmente juntas la mesa modular plegable y la segunda mesa modular plegable.

50 6. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, donde al menos una de dichas patas incluye medios de retención para retener al menos uno de dichos elementos deslizantes en una posición fija en dicha al menos una de dichas patas.

55 7. La mesa modular plegable de la reivindicación 2, donde los extremos superiores de las patas a lo largo de al menos un lado de la mesa modular plegable incluyen un encaje para recibir una barra de soporte de encimera.

8. La mesa modular plegable de la reivindicación 7, incluyendo además una segunda mesa modular plegable, donde los extremos superiores de las patas a lo largo de al menos un lado de la segunda mesa modular plegable incluyen una parte plana para soportar dicha segunda encimera y un encaje para recibir dicha barra de soporte de encimera.

60 9. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, donde dicha encimera incluye una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente por al menos una bisagra de manera que se puedan plegar.

65 10. La mesa modular plegable de la reivindicación 9, donde dicha encimera incluye al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, incluyendo cada una de dichas al menos dos bisagras un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos de la encimera, conectándose pivotantemente conjuntamente dicho par de porciones de chapa planas por un pasador de pivote, y teniendo dichas al menos dos

bisagras dichas porciones de chapa planas conectadas a dicho pasador de pivote en posiciones a distancias diferentes de dichas porciones de chapa planas de modo que dicha encimera sea plegable.

5 11. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, donde dicha encimera incluye una pluralidad de ranuras en posiciones de esquina correspondientes a dicha pluralidad de patas cuando dichas patas y dicha estructura de entramado están en dicha configuración extendida.

10 12. La mesa modular plegable de la reivindicación 1, incluyendo además al menos dos brazos de soporte de estante teniendo cada uno extremos primero y segundo, y medios para unir extraíblemente dichos extremos primero y segundo entre patas adyacentes para soportar dicho estante inferior.

13. La mesa modular plegable de la reivindicación 12, incluyendo además un estante inferior dispuesto en dichos al menos dos brazos de soporte de estante.

15 14. La mesa modular plegable de la reivindicación 13, donde dicho estante inferior incluye una pluralidad de segmentos conectados conjuntamente de forma articulada de modo que sean plegables.

20 15. La mesa modular plegable de la reivindicación 14, donde dicho estante inferior incluye al menos tres segmentos conectados conjuntamente por al menos dos bisagras, incluyendo cada una de dichas al menos dos bisagras un par de porciones de chapa planas conectadas a segmentos contiguos del estante inferior, conectándose pivotantemente conjuntamente dicho par de porciones de chapa planas por un pasador de pivote, y teniendo dichas al menos dos bisagras dichas porciones de chapa planas conectadas a dicho pasador de pivote en posiciones a distancias diferentes de dichas porciones de chapa planas, de modo que dicho estante inferior sea plegable.

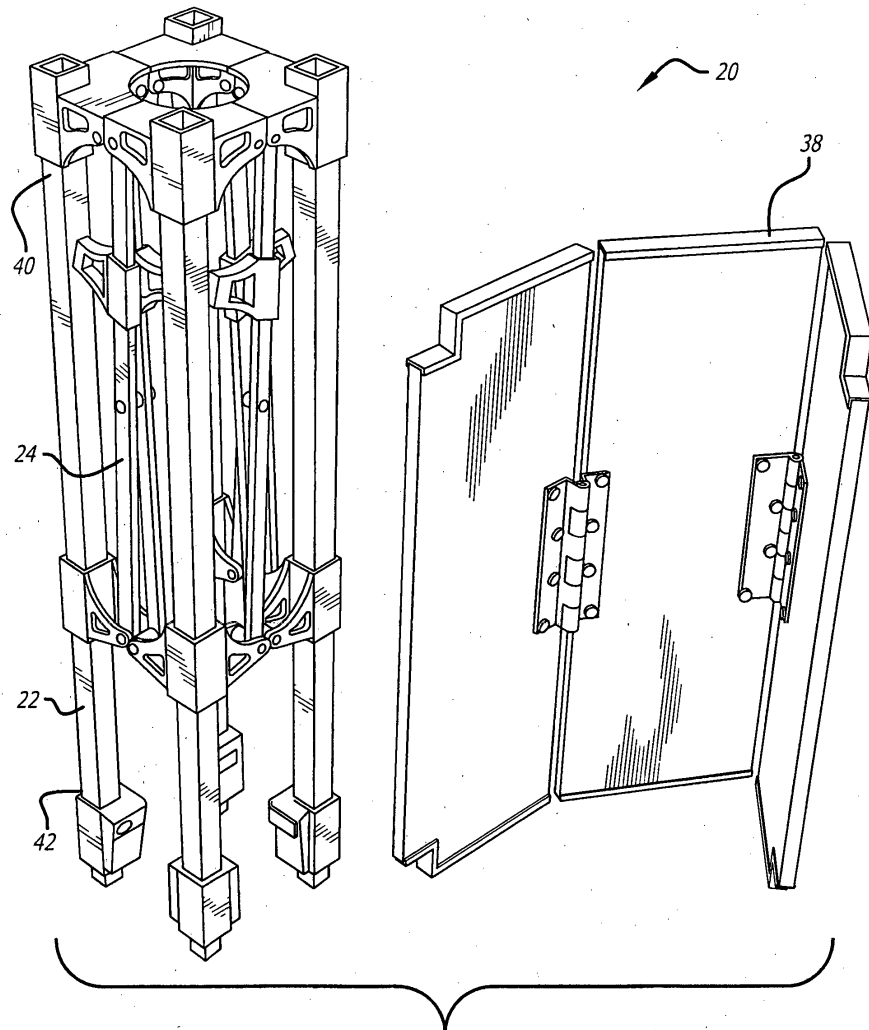


FIG. 1

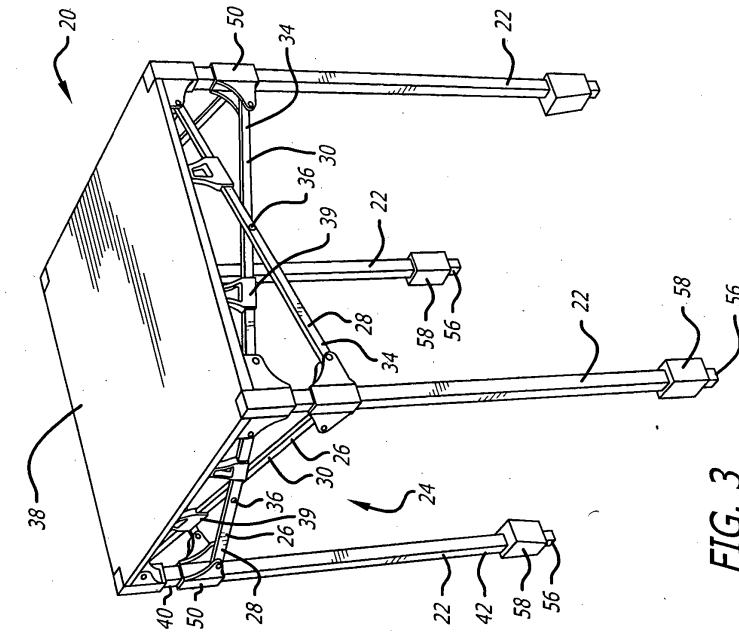


FIG. 3

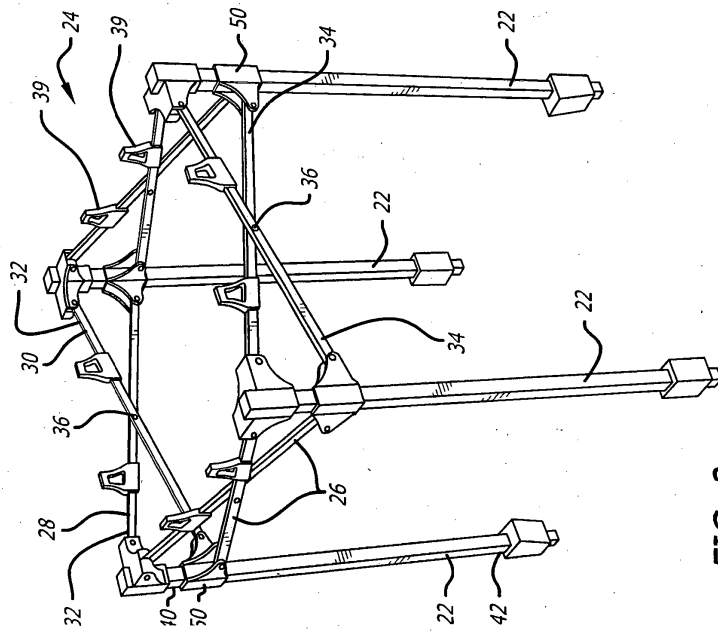


FIG. 2

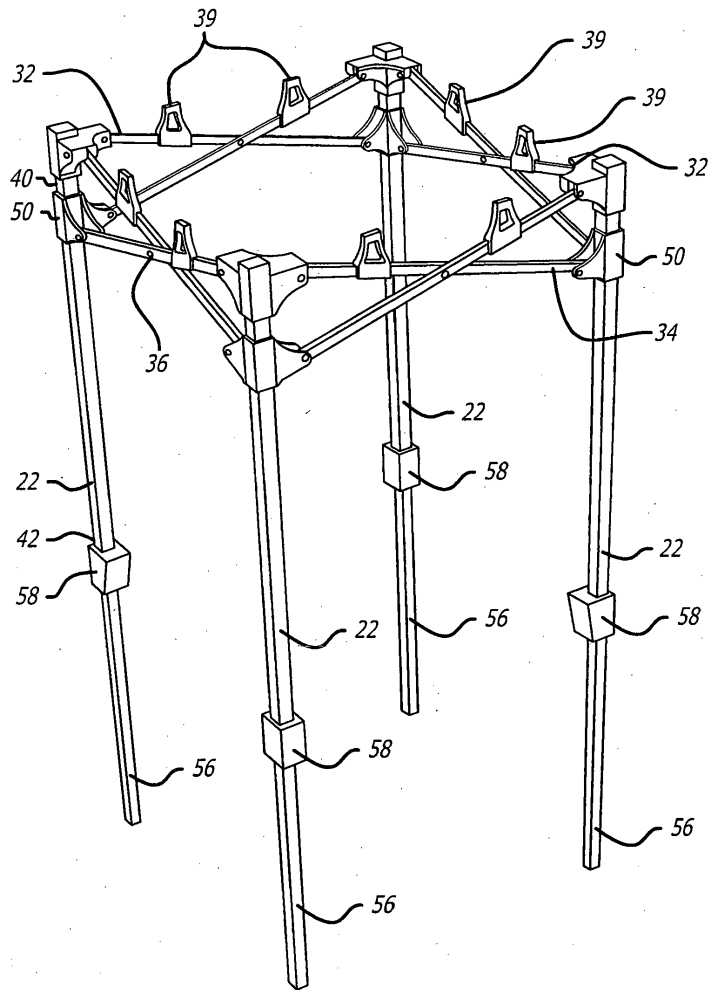


FIG. 4

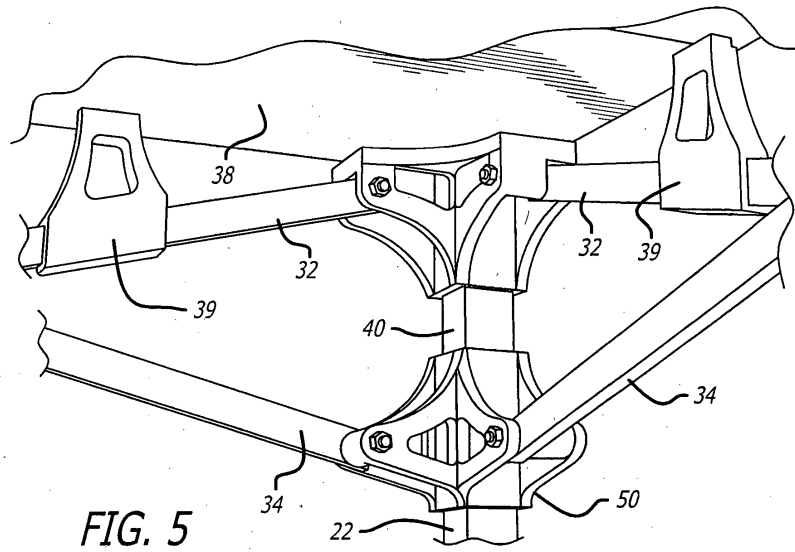


FIG. 5

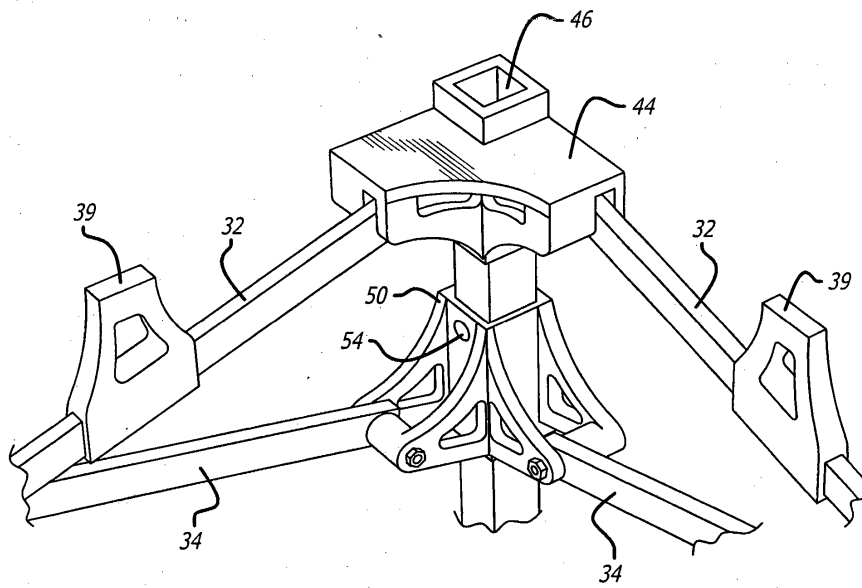
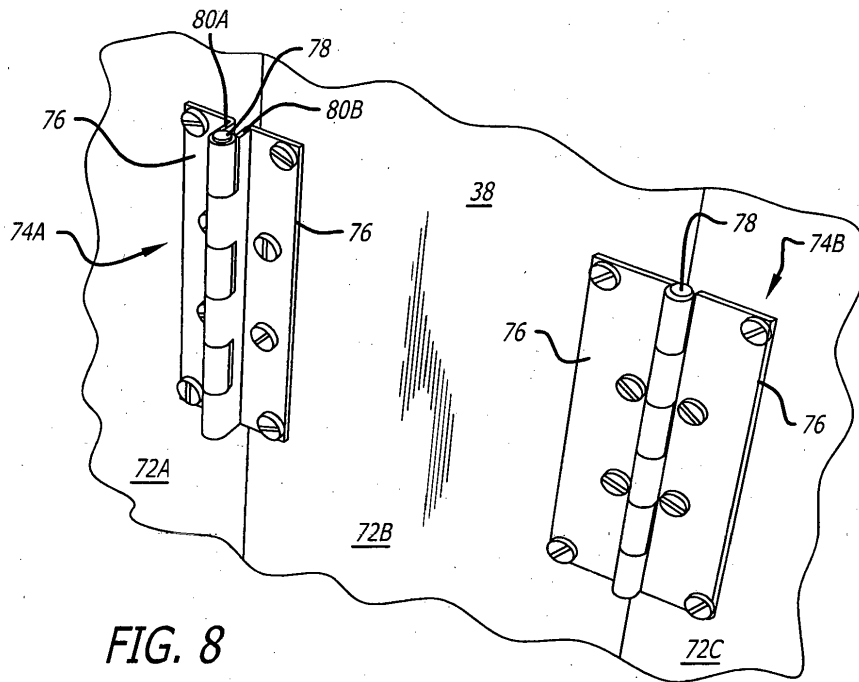
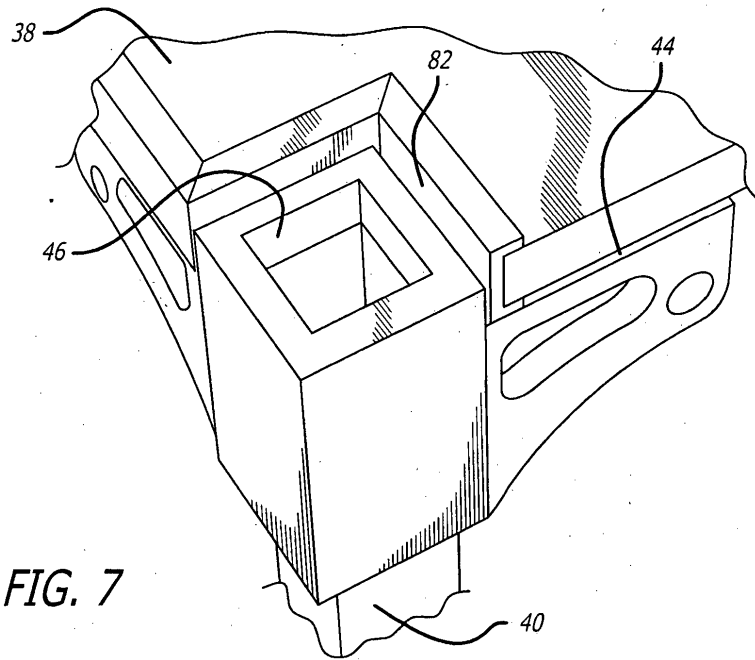


FIG. 6



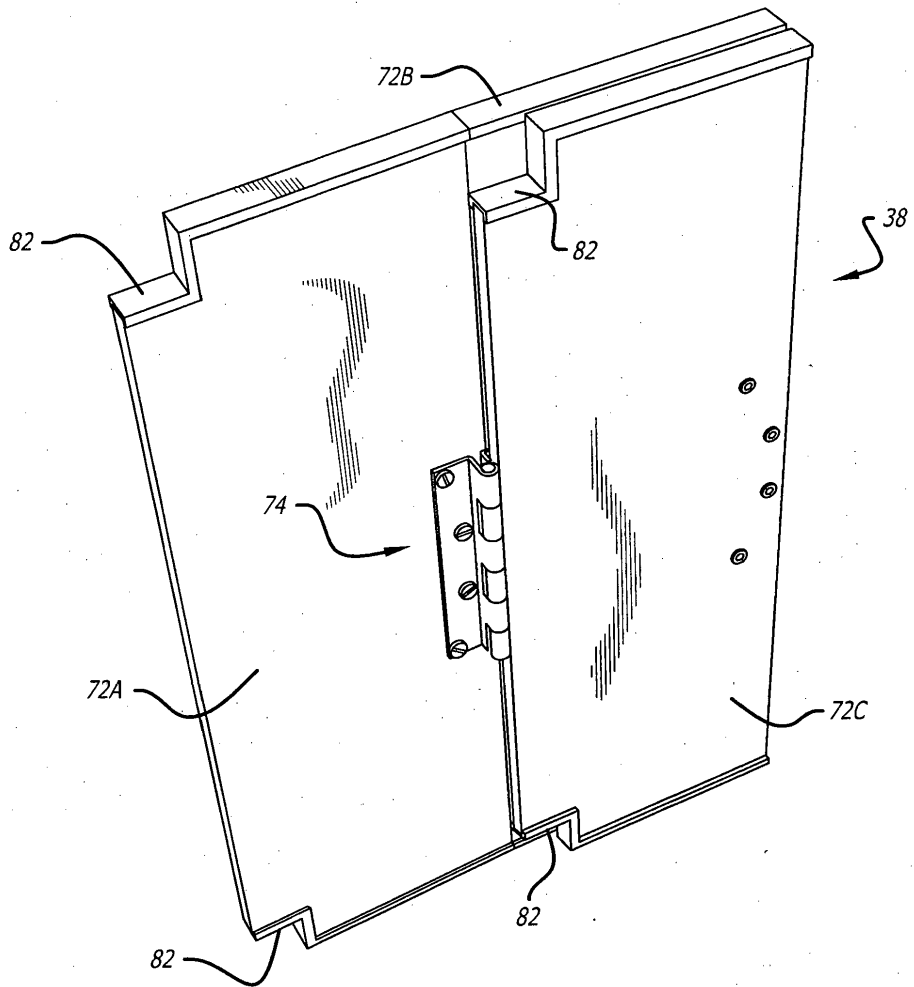


FIG. 9

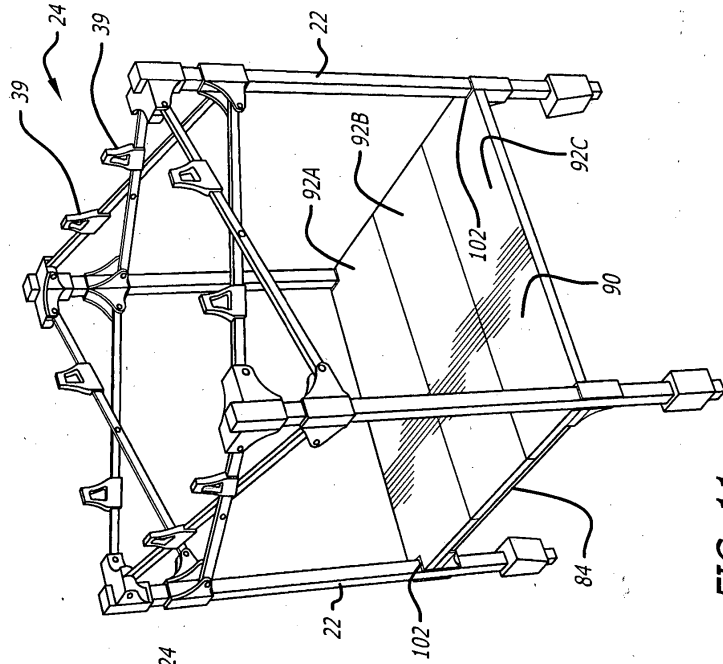


FIG. 11

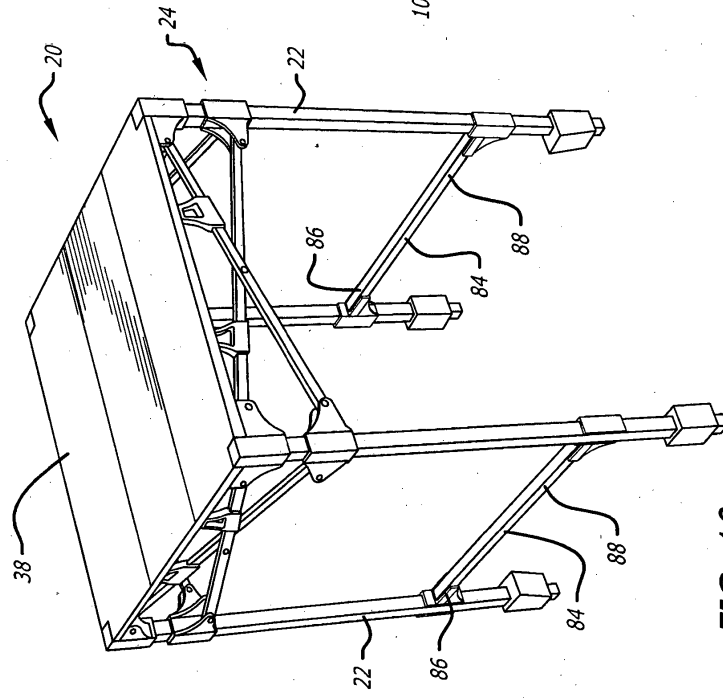


FIG. 10

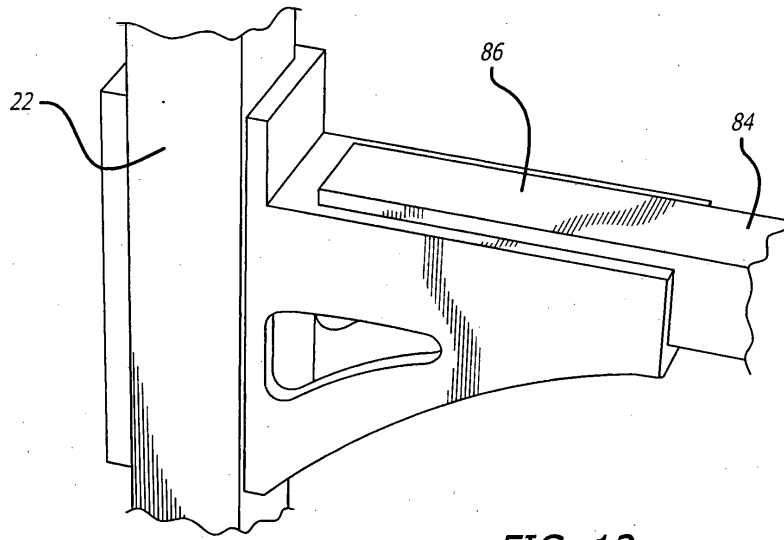


FIG. 12

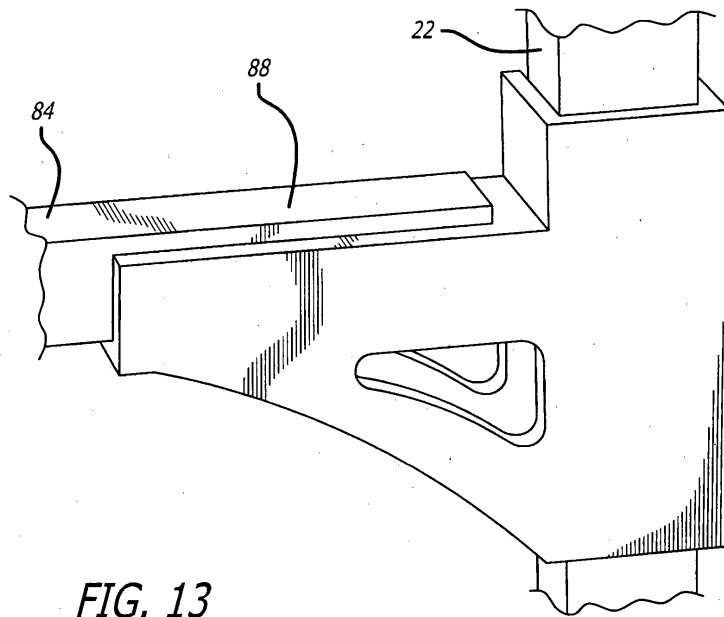


FIG. 13

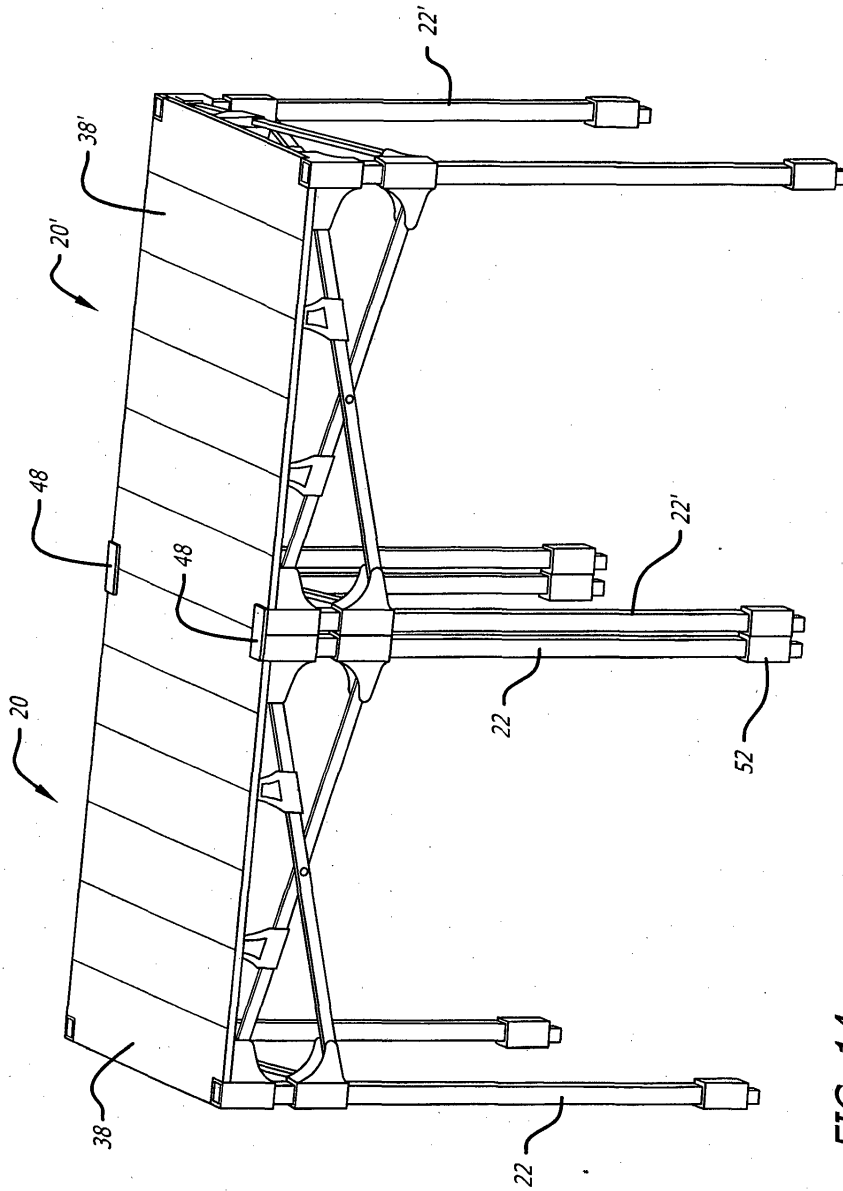


FIG. 14

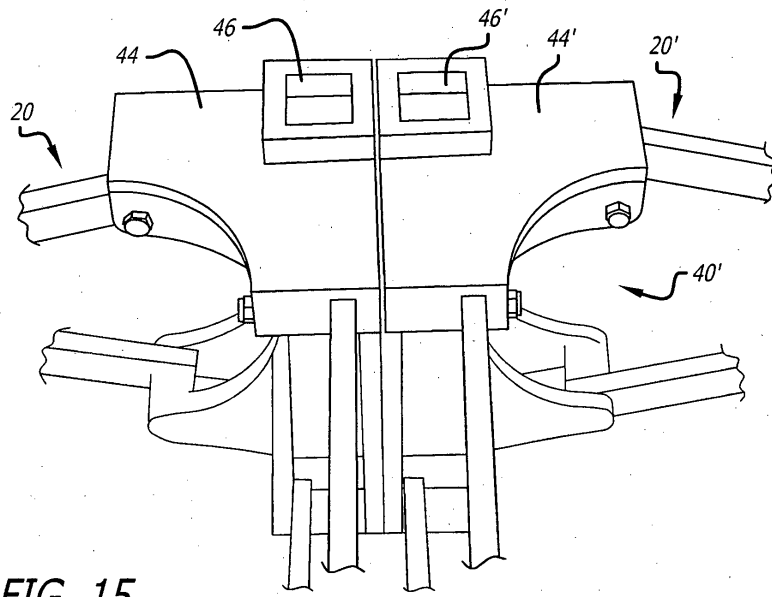


FIG. 15

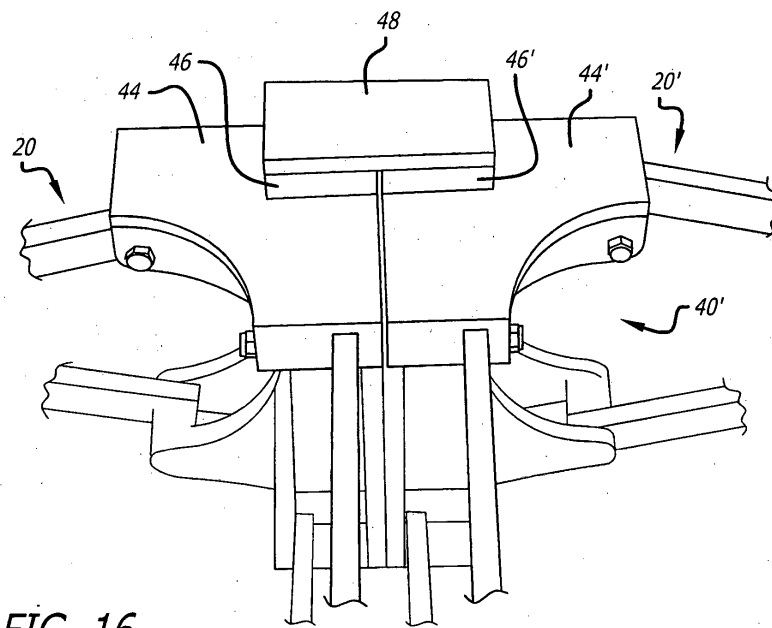


FIG. 16

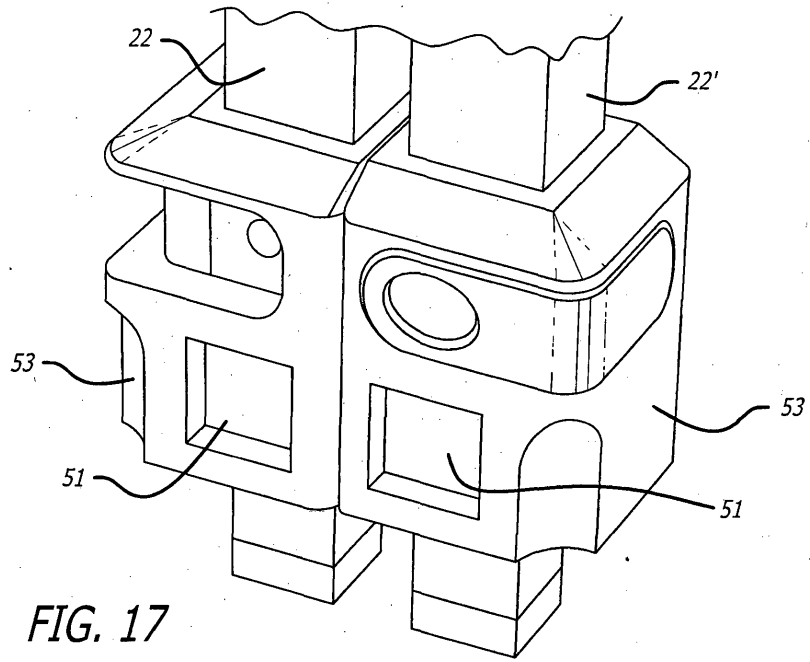


FIG. 17

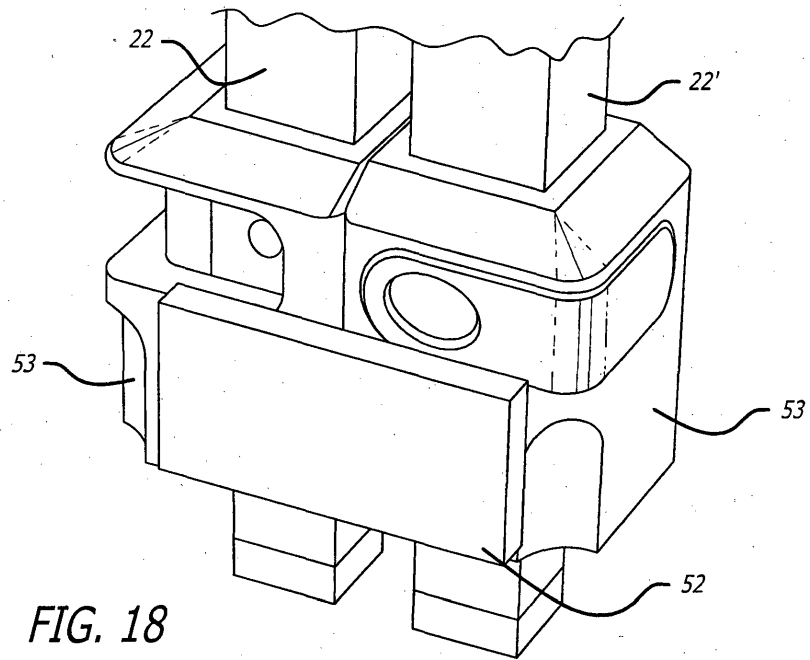


FIG. 18

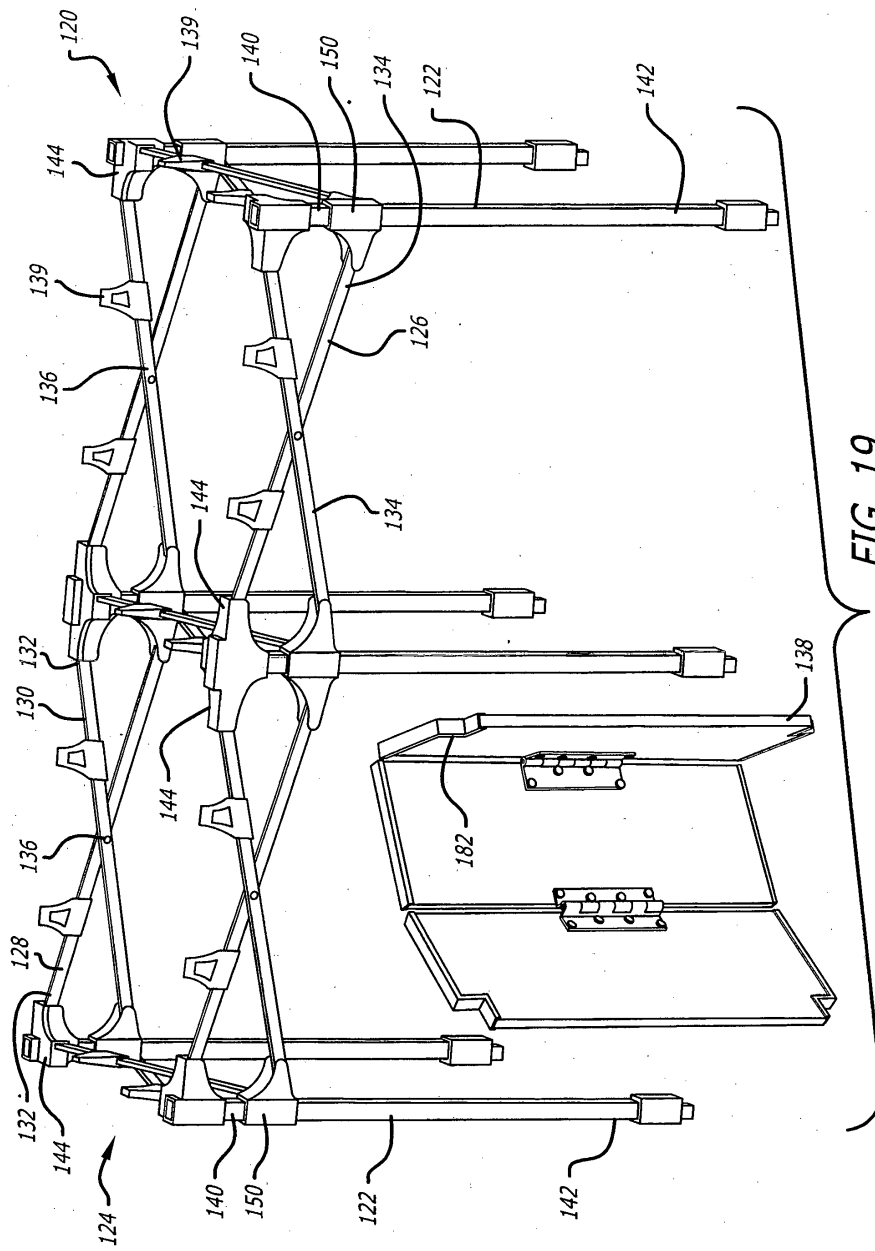


FIG. 19

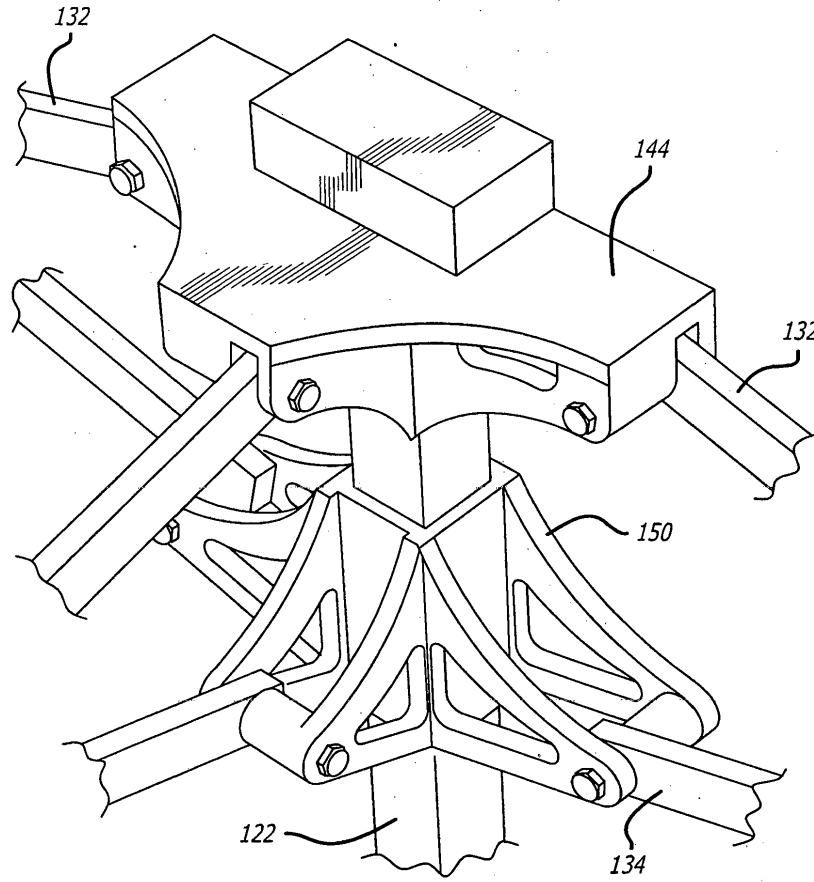


FIG. 20

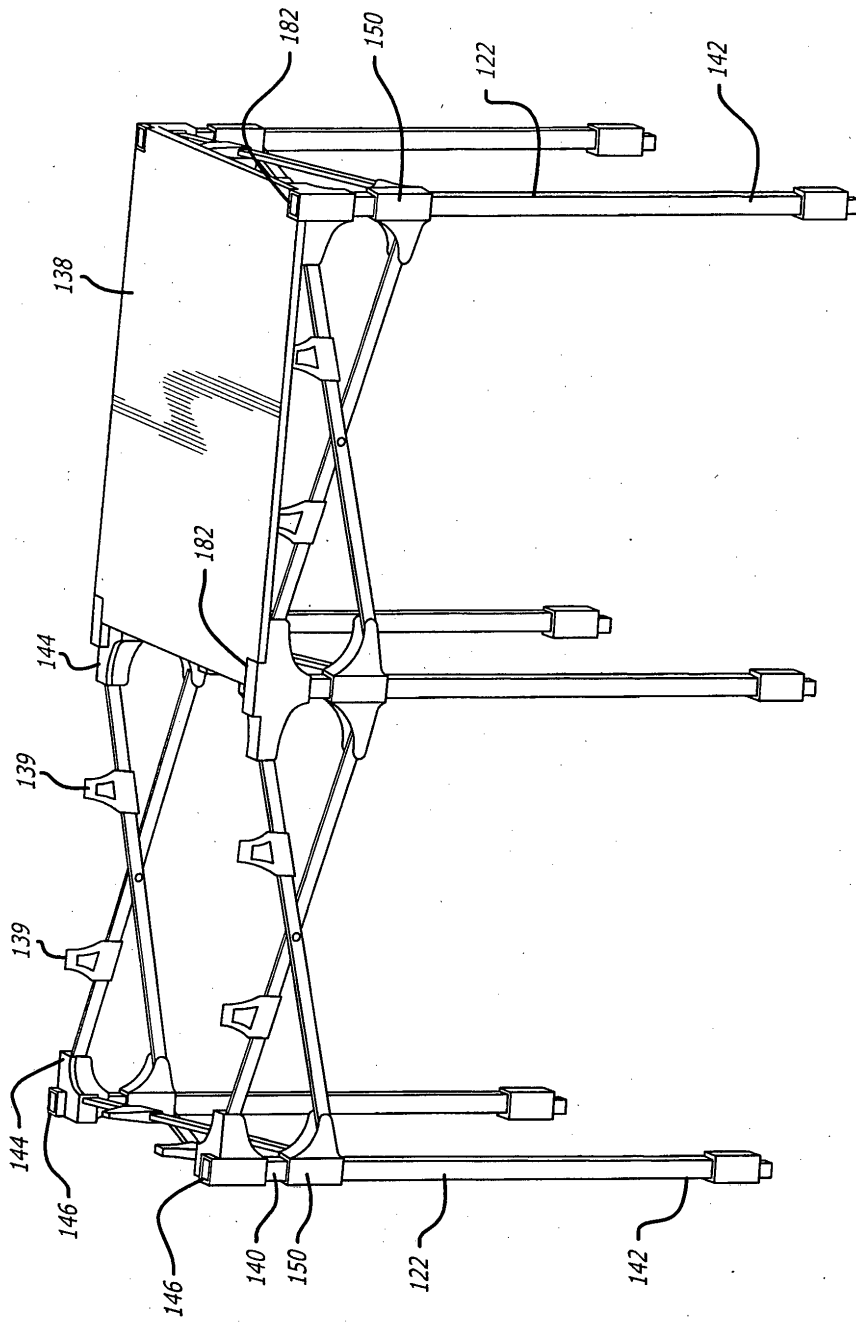


FIG. 21

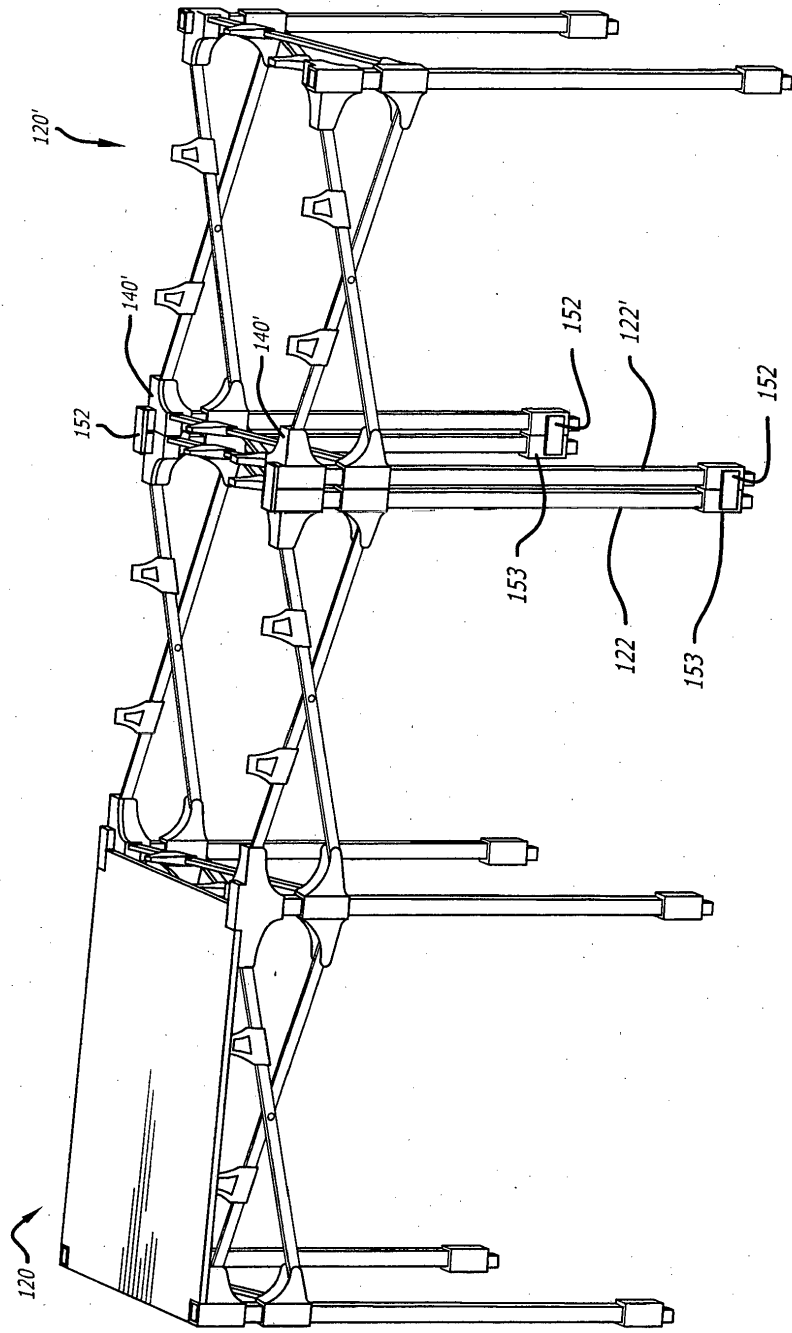


FIG. 22

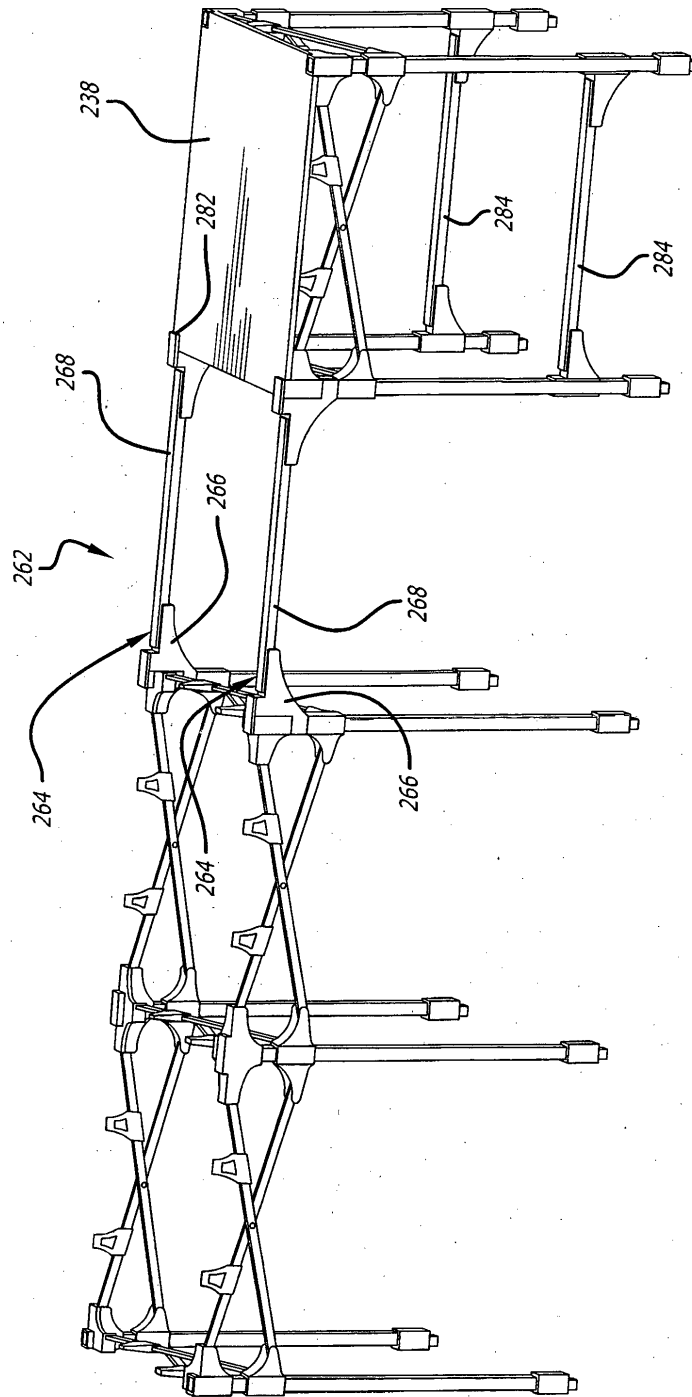


FIG. 23

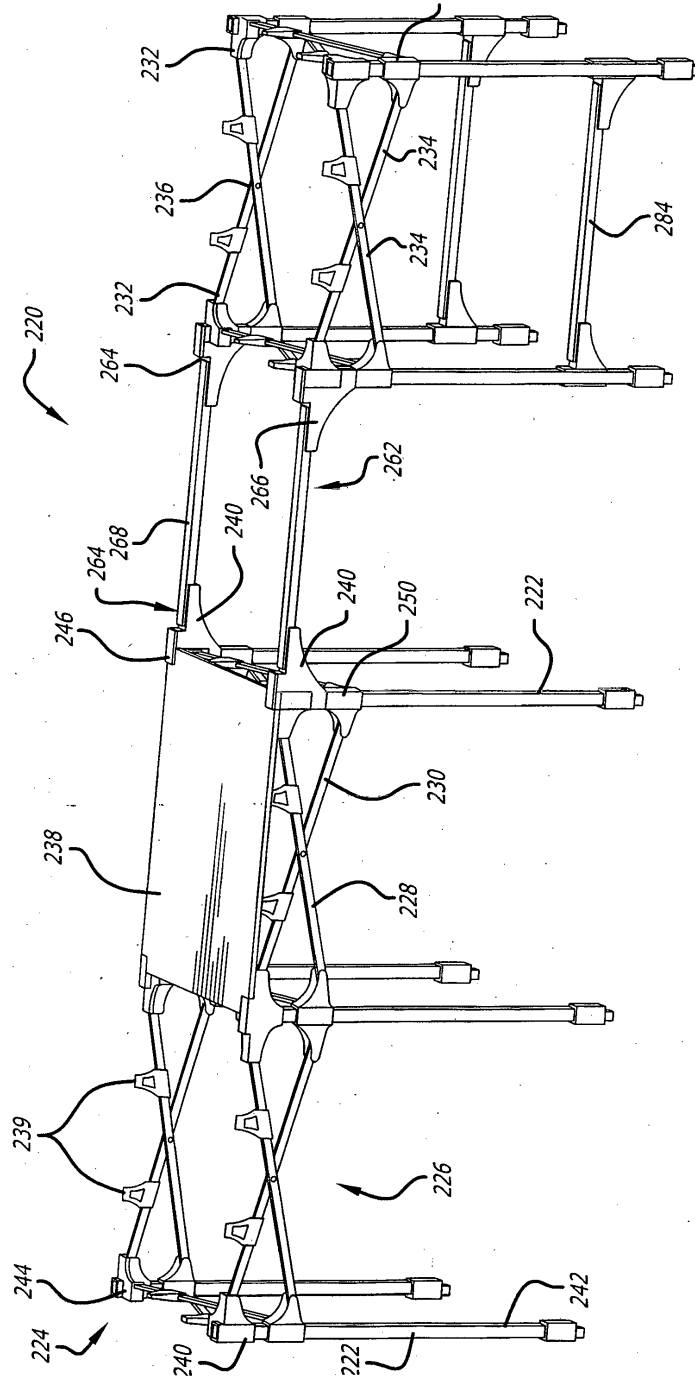


FIG. 24

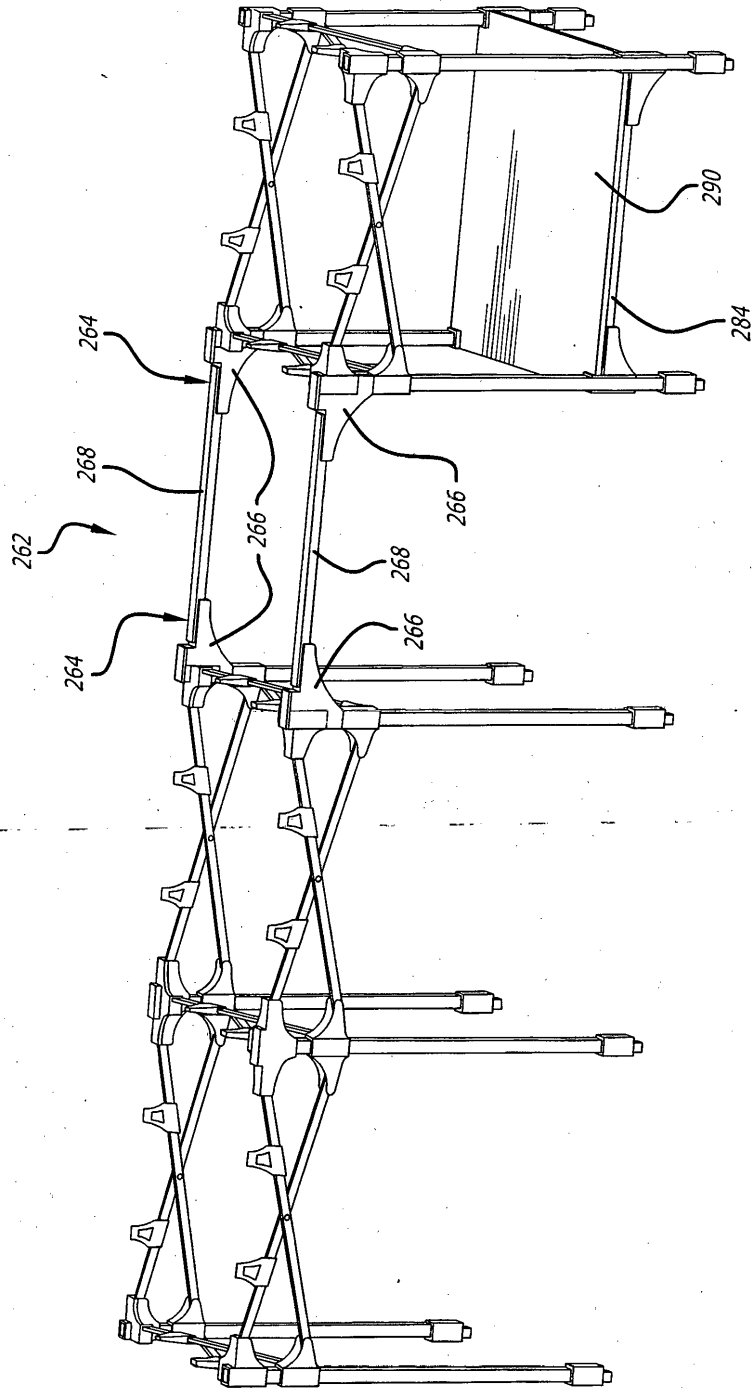


FIG. 25

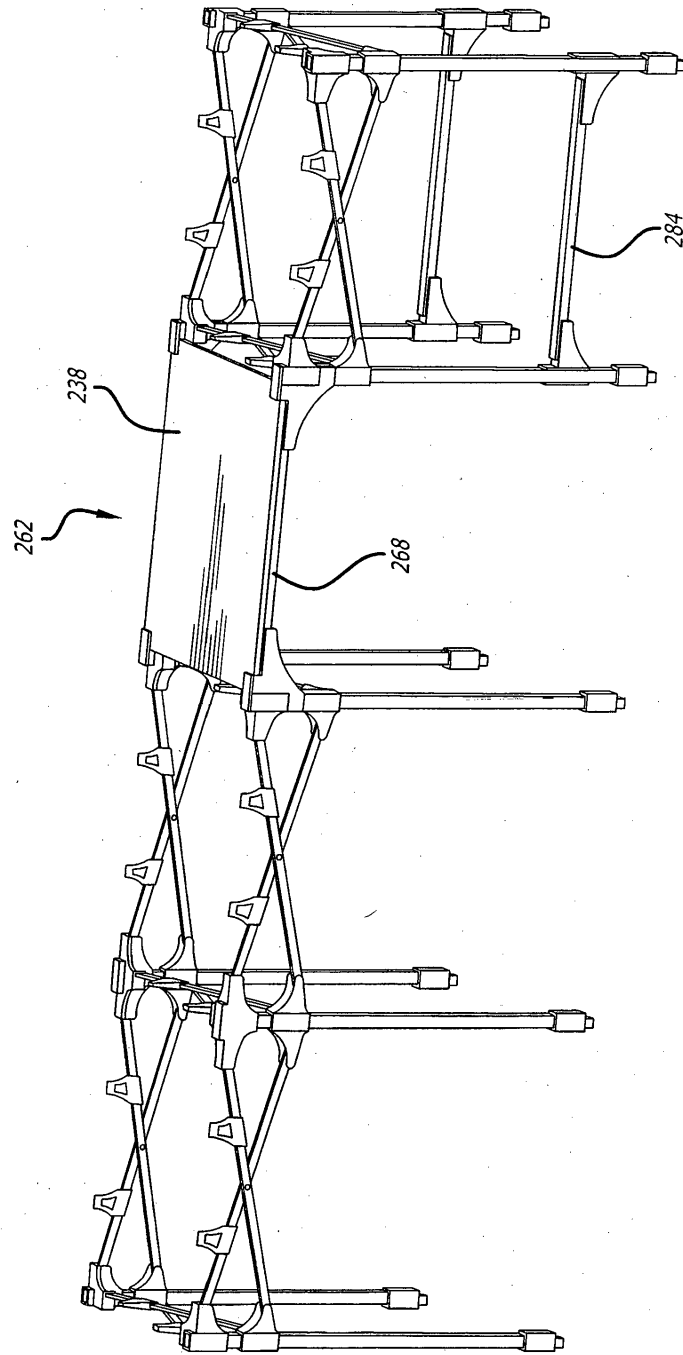
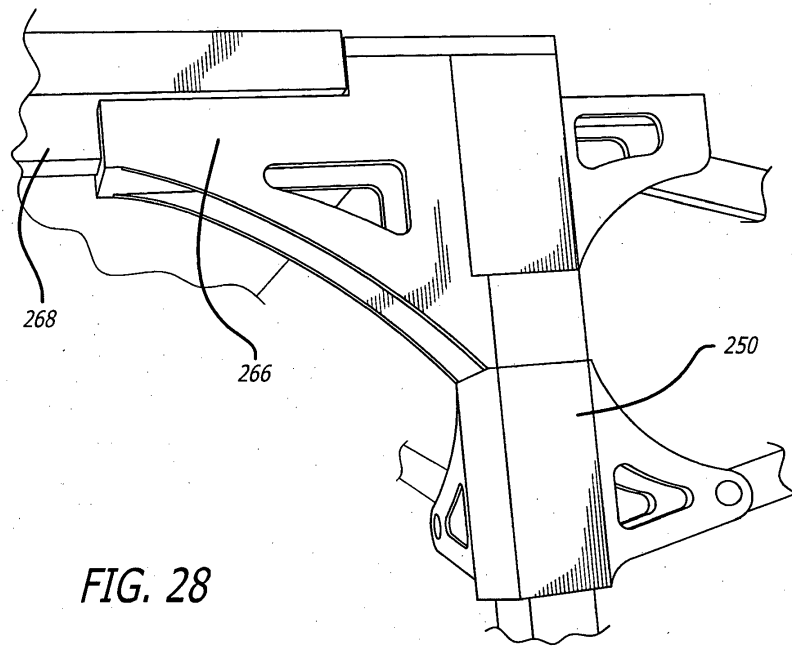
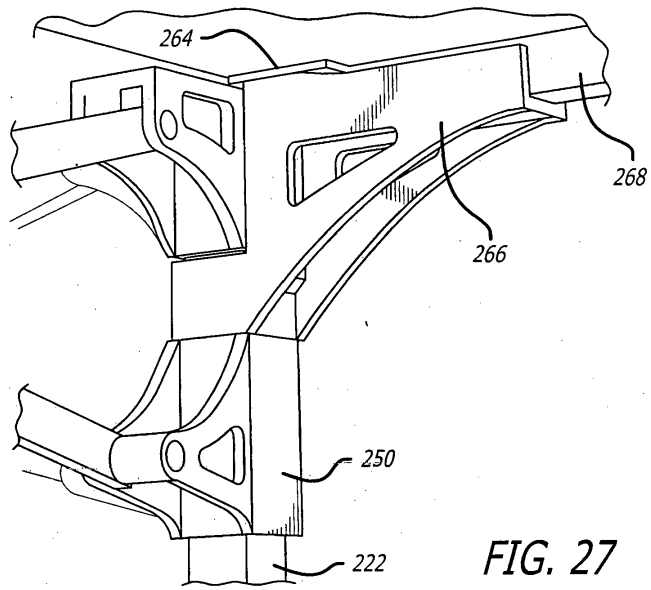


FIG. 26



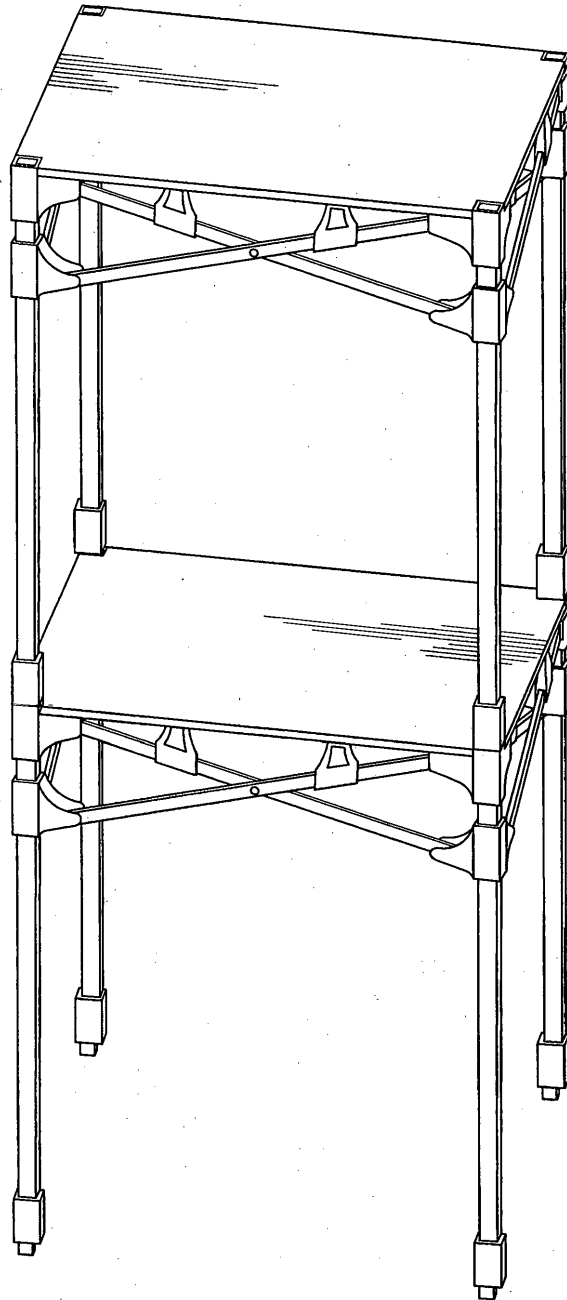


FIG. 29

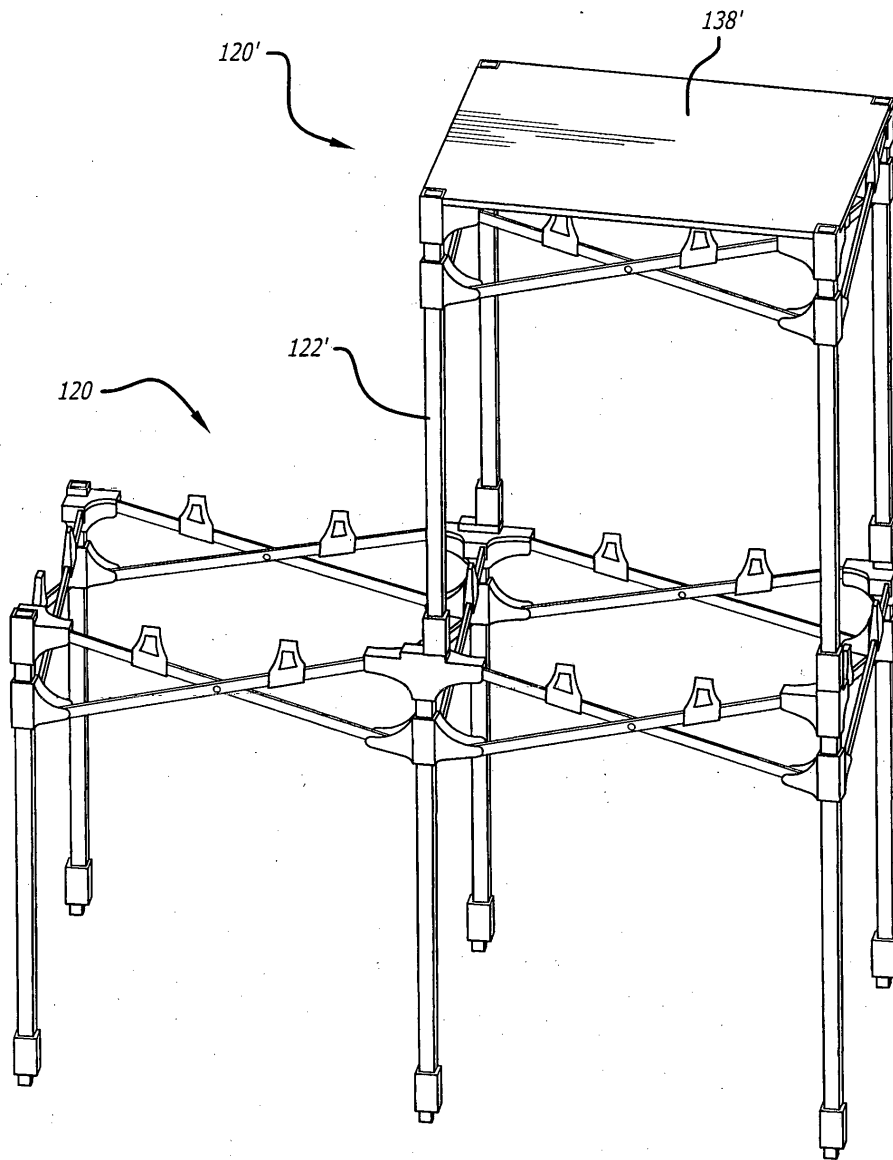


FIG. 30

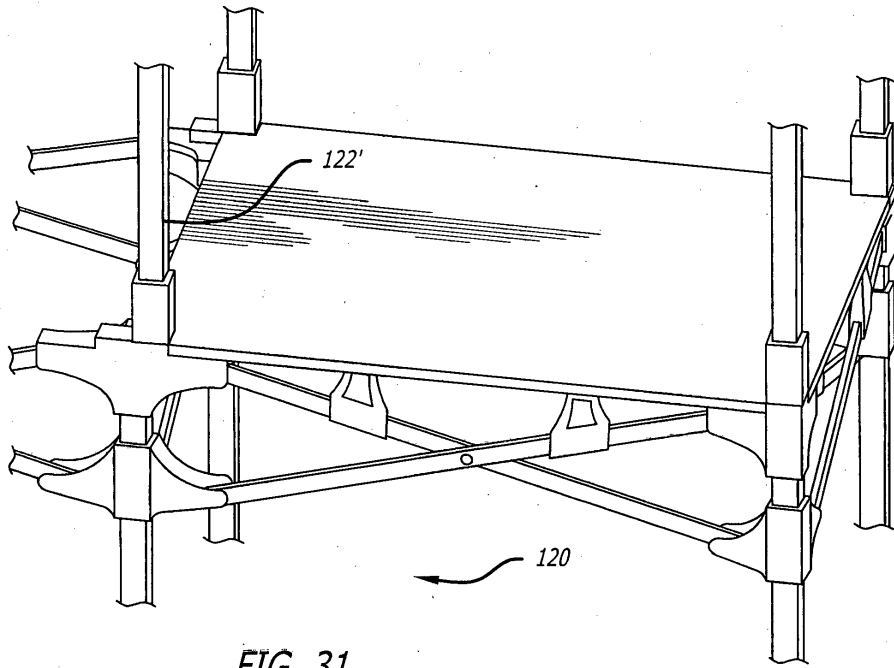


FIG. 31

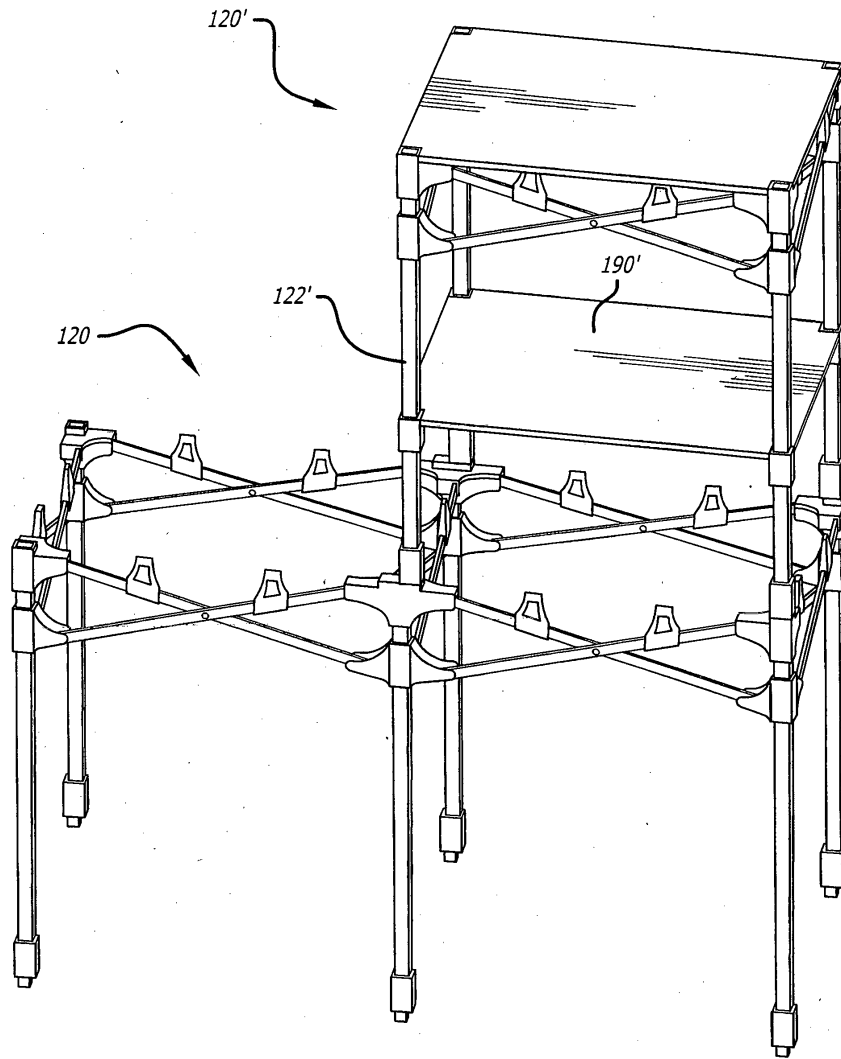


FIG. 32