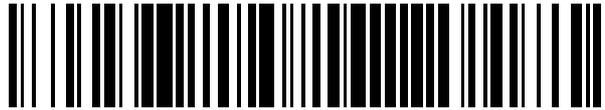


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 147**

51 Int. Cl.:

A47B 7/02 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.04.2012 PCT/US2012/035058**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.11.2012 WO12149063**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2012 E 12776938 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 2701552**

54 Título: **Mesa con tablero de mesa de plástico moldeado**

30 Prioridad:

25.04.2011 US 201161478786 P

25.04.2011 US 201161478879 P

05.09.2011 US 201161531081 P

04.10.2011 US 201161543277 P

24.04.2012 US 201213455076

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

23.10.2018

73 Titular/es:

LIFETIME PRODUCTS, INC. (100.0%)

Freeport Center Building D-11

Clearfield, UT 84016-0010 , US

72 Inventor/es:

PEERY, WENDELL y

WATSON, NEIL

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 687 147 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 con tablero de mesa de plástico moldeado

5 Antecedentes

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere en general a mesas que incluyen al menos una parte construida de plástico y puede incluir componentes de plástico moldeados.

Descripción de la técnica relacionada

15 Se conocen bien muchos tipos diferentes de mesas y se utilizan para diversos fines diferentes. Por ejemplo, las mesas convencionales pueden incluir patas que están unidas de manera pivotante a un tablero de mesa y las patas pueden moverse entre una posición de uso en la que las patas se extienden hacia fuera desde el tablero de mesa y una posición de almacenamiento en la que las patas están dobladas contra el tablero de mesa. Las mesas convencionales con tableros de mesa relativamente grandes y patas plegables a menudo se denominan "mesas de banquete" y estas mesas se utilizan con frecuencia en salones de actos, salones de banquetes, centros de convenciones, hoteles, escuelas, iglesias y otros lugares donde se reúnen grandes grupos de personas. Estos tipos de mesas a menudo se pueden colocar en diversas configuraciones diferentes y se pueden usar en diversas configuraciones. Cuando las mesas de banquete ya no son necesarias, las patas de la mesa se pueden mover a la posición de almacenamiento y las mesas se pueden mover o almacenar más fácilmente.

25 Debido a que la mayoría de las mesas de banquete tienen una longitud de entre seis y diez pies y un ancho de entre tres y cuatro pies, el área de almacenamiento requerida para tales mesas es bastante grande, incluso con las piernas en posición plegada. Esta gran área de almacenamiento puede ser problemática para empresas o instalaciones, tales como hoteles, escuelas e iglesias, porque es posible que deba almacenarse una cantidad considerable de estas mesas.

30 Las mesas convencionales a menudo incluyen tableros de mesa contruidos con materiales tales como madera, aglomerado o metal. Sin embargo, los tableros de mesa contruidos con madera, aglomerado o metal a menudo son relativamente pesados y esto puede hacer que la mesa resulte incómoda o difícil de mover. Los aglomerados contruidos de madera o metal también son relativamente caros y estos tipos de tableros de mesa generalmente se deben tratar o terminar antes de su uso. Por ejemplo, los aglomerados contruidos con madera generalmente se deben lijar y pintar, y los tableros de mesa de metal se deben formar con la forma deseada y se deben pintar. Además, debido a que estos tableros de mesa de madera y de metal son relativamente pesados, el costo de envío y transporte de las mesas puede aumentar. El peso del tablero de mesa puede hacer que las mesas sean más difíciles de mover y almacenar.

40 Para disminuir el peso de las mesas convencionales, los tableros de mesa se pueden construir con materiales relativamente ligeros, tales como plástico. De forma desventajosa, los tableros de mesa contruidos con materiales ligeros pueden requerir grandes elementos de refuerzo u otras partes estructurales, tales como abrazaderas, escuadras, elementos de soporte y similares para reforzar el tablero de mesa. Si bien estas partes adicionales pueden aumentar la resistencia del tablero de mesa, las partes añadidas también pueden aumentar el peso de la mesa. Estas piezas adicionales pueden dar como resultado un aumento de los costes de fabricación y requieren tiempo adicional para ensamblar la mesa. Además, es posible que se necesiten elementos de fijación adicionales para ensamblar y conectar estas partes a la mesa, lo que puede requerir más tiempo y mano de obra durante el proceso de fabricación. Las partes y elementos de fijación adicionales pueden aumentar aún más el coste de la mesa y hacer que la mesa sea más difícil de fabricar. Además, estas partes y elementos de fijación adicionales pueden tener bordes afilados que pueden dañar las piernas o los brazos de un usuario.

55 Las mesas convencionales pueden incluir un marco que está conectado al sobre de la mesa. El marco puede incluir un par de rieles laterales conectados a los lados del sobre de la mesa usando elementos de fijación. Se pueden requerir múltiples elementos de fijación para conectar de forma segura el marco al tablero de mesa y transmitir las fuerzas aplicadas al tablero de mesa al marco. Indeseablemente, cuando se aplica una carga o fuerza relativamente grande a algunas mesas conocidas, el marco puede doblarse, deformarse y desprenderse del tablero de mesa. Además, los elementos de fijación utilizados para conectar el marco al tablero de mesa pueden desprenderse o separarse del tablero de mesa. Los elementos de fijación pueden incluso dañar y romper la superficie del tablero de mesa si la carga o la fuerza excede una cierta cantidad. Además, los marcos o elementos de fijación de algunas mesas conocidas pueden plegarse en algunas circunstancias.

65 El tablero de mesa de algunas mesas conocidas puede doblarse o deformarse indeseablemente si se aplica una carga o fuerza relativamente grande a una parte del tablero de mesa. Por ejemplo, si la carga o fuerza se aplica a una parte exterior de un tablero de mesa convencional, esa parte del tablero de mesa puede moverse o doblarse indeseablemente. En particular, esa parte del tablero de mesa puede desviarse hacia abajo cuando la carga o fuerza

se aplica a la superficie superior del tablero de mesa.

El gran tamaño de las mesas de banquete convencionales puede requerir una gran cantidad de espacio de almacenamiento para fabricantes, minoristas y consumidores. La gran cantidad de espacio de almacenamiento puede ser particularmente problemática para los fabricantes, minoristas y consumidores que tienen la necesidad de almacenar, transportar y / o exhibir grandes cantidades de mesas.

El documento US 2009/114131 desvela una estructura construida de plástico que puede incluir una o más porciones de refuerzo que están dimensionadas y configuradas para evitar daños a la estructura. La estructura puede ser, por ejemplo, un tablero de mesa construido de plástico moldeado por soplado. Las esquinas del tablero de mesa pueden incluir una porción interior y una porción exterior, y porciones de refuerzo dimensionadas y configuradas para ayudar a evitar daños en las esquinas del tablero de mesa. Además, una o más depresiones pueden estar dispuestas al menos parcialmente dentro de las porciones de refuerzo.

15 Breve resumen

Por lo tanto, existe la necesidad de una mesa que elimine o disminuya los inconvenientes y problemas descritos anteriormente.

De acuerdo con la invención, se proporciona un tablero de mesa dimensionado y configurado para anidar con una mesa idéntica adyacente para reducir la altura de una pluralidad de mesas apiladas en una configuración anidada, estando el tablero de mesa construido de plástico moldeado, el tablero de mesa comprende:

una superficie superior;

un reborde que comprende una pared externa y una pared lateral interna;

una porción receptora dispuesta al menos parcialmente en la superficie superior y la pared exterior del reborde, siendo la porción receptora una ranura o un canal con una altura y una anchura estando la porción receptora dispuesta alrededor de un perímetro exterior del tablero de mesa, recibiendo la porción receptora una porción de acoplamiento de una mesa adyacente cuando las mesas están dispuestas en una configuración anidada;

una porción inferior; y

una pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos en la parte inferior del tablero de mesa que soportan la porción receptora, cada elemento de refuerzo de la pluralidad de elementos de refuerzo que incluye una parte interna que soporta una porción interna de la porción receptora;

estando la superficie superior, la porción receptora, la porción inferior, el reborde y la pluralidad de elementos de refuerzo formados de forma integral durante un proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una pieza;

en el que los elementos de refuerzo se extienden hacia dentro u horizontalmente en relación con la porción inferior del tablero de mesa;

en el que al menos una porción de los elementos de refuerzo están dispuestos en la pared lateral interna del reborde y tienen una configuración generalmente curvada o en forma de arco;

en el que la porción interna de los elementos de refuerzo entra en contacto con la porción interna de la porción receptora; y

en el que una superficie interna de los elementos de refuerzo está separada de la pared exterior del reborde.

La mesa puede incluir un tablero de mesa y una o más patas dimensionadas y configuradas para soportar el tablero de mesa por encima de una superficie, tal como el suelo o la tierra. La mesa también puede incluir un marco y patas conectadas al marco. Las patas pueden ser móviles con relación al tablero de mesa entre una posición plegada o de almacenamiento y una posición extendida o de uso. En particular, las patas pueden pivotar entre una posición plegada en la que las patas están dispuestas al menos cerca de una superficie inferior del tablero de mesa y una posición extendida en la que las patas se extienden hacia fuera desde el tablero de mesa. Si se desea, las patas pueden estar al menos parcialmente en contacto o colindar con la superficie inferior del tablero de mesa cuando las patas están en posición plegada. Además, la superficie inferior del tablero de mesa puede incluir uno o más rebajes dimensionados y configurados para recibir al menos una parte de las patas cuando las patas están en la posición plegada. De forma ventajosa, esto puede disminuir la cantidad de espacio requerido para almacenar y / o transportar la mesa.

La mesa puede ser relativamente liviana, lo que puede permitir transportar y mover la mesa con más facilidad. Por ejemplo, la mesa puede incluir un tablero de mesa ligero y eso puede reducir el peso total de la mesa. La mesa también puede construirse a partir de un número limitado de piezas o componentes, lo que puede permitir que se reduzca el peso de la mesa. Además, se puede requerir un número limitado de elementos de fijación para ensamblar la mesa, lo que también puede reducir el peso de la mesa. El número limitado de elementos de fijación también puede permitir que la mesa se ensamble rápida y fácilmente.

El tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado usando moldeo por soplado, moldeo por inyección, moldeo rotativo u otros procesos de moldeo adecuados. El tablero de mesa de plástico moldeado puede proporcionar una estructura relativamente rígida y de alta resistencia capaz de resistir el uso repetido y el desgaste.

El tablero de mesa de plástico moldeado también puede fabricarse de manera relativamente rápida, fácil y eficiente. Además, el tablero de mesa de plástico moldeado puede moldearse fácilmente en un tamaño y forma deseados, tal como una mesa de servicio, mesa de cartas, mesa personal y similares. El tablero de mesa de plástico moldeado puede ser relativamente liviano porque, por ejemplo, puede incluir una parte interior hueca formada durante el proceso de moldeo. El tablero de mesa de plástico moldeado puede incluir además dos paredes opuestas, que pueden estar separadas por una distancia generalmente constante y / o predeterminada, y eso puede ayudar a aumentar la resistencia y la rigidez del tablero de mesa. Además, el tablero de mesa de plástico moldeado puede ser generalmente resistente al clima e insensible a la temperatura. Además, el tablero de mesa de plástico moldeado puede no corroerse, oxidarse o deteriorarse de otro modo durante un período de tiempo prolongado, lo que puede ayudar a crear una mesa duradera.

El tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado y una o más características pueden formarse de modo integral durante el proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una sola pieza. Por ejemplo, el tablero de mesa de plástico moldeado puede incluir una o más depresiones (también denominadas "tachuelas") y las depresiones se pueden diseñar y colocar para aumentar la resistencia del tablero de mesa y / o interconectar las paredes separadas del tablero de mesa. Las depresiones también pueden dimensionarse y configurarse para crear una estructura con características y cualidades particulares, tales como un tablero de mesa con una resistencia, rigidez y / o integridad estructural generalmente uniformes. El tablero de mesa de plástico moldeado también puede incluir otras características, tales como estructuras que aumentan la resistencia, la rigidez y / o la resistencia a la torsión de al menos una parte del tablero de mesa.

La mesa puede incluir componentes que se pueden fabricar rápida y fácilmente. Por ejemplo, las patas y / o los carriles laterales del marco pueden ser relativamente sencillos de fabricar. Además, las patas y / o los carriles laterales del marco se pueden unir rápida y fácilmente al tablero de mesa, lo que puede reducir los costes de fabricación. La mesa también puede estar construida con solo unas pocas partes y puede requerirse un número limitado de elementos de fijación, lo que puede permitir que el fabricante, el minorista y / o el consumidor monten fácil y rápidamente la mesa.

De forma ventajosa, las mesas apiladas pueden estar dispuestas en una configuración alineada. Por ejemplo, una mesa puede alinearse fácilmente con una mesa adyacente, lo que puede facilitar el envío, almacenamiento y / o visualización de múltiples mesas. Significativamente, las mesas alineadas pueden disponerse verticalmente, horizontalmente o en ángulos adecuados, dependiendo, por ejemplo, si las mesas deben enviarse, almacenarse, exhibirse o similar. Si se desea, las mesas apiladas pueden estar bloqueadas o tener una tendencia a permanecer juntas. Por ejemplo, un ajuste de fricción o interferencia entre mesas apiladas adyacentes puede tender a mantener las mesas en una configuración apilada. Si las mesas tienen una inclinación a permanecer juntas, esto puede ayudar a reducir el daño a las mesas durante el envío, almacenamiento y / o visualización.

La mesa puede estar anidada con una mesa adyacente para reducir el espacio. Significativamente, las mesas anidadas pueden permitir que las mesas se almacenen en un área más pequeña, lo que puede reducir sustancialmente los costes de almacenamiento y envío. Las mesas anidadas también pueden permitir almacenar una mayor cantidad de mesas en la misma área que las mesas convencionales que no se anidan juntas. Además, las mesas anidadas pueden ayudar a proteger las mesas del daño. Por ejemplo, debido a que una porción superior de una mesa puede estar dispuesta dentro de una porción inferior de una mesa adyacente, eso puede ayudar a evitar que la mesa se dañe. Las mesas anidadas pueden tener además tableros de mesa que son iguales o sustancialmente iguales que las mesas convencionales, lo que puede indicar a los consumidores que las mesas tienen aspectos y características similares, tales como resistencia, integridad estructural y similares. Las mesas anidadas también pueden tener la misma huella general que una mesa convencional, pero las mesas anidadas pueden permitir que se disponga significativamente más mesas en una plataforma o en un contenedor de envío, y / o permitir que se disponga el mismo número de mesas en un espacio significativamente más pequeño.

Las mesas anidadas pueden tener una altura significativamente reducida en comparación con las mesas convencionales que no anidan juntas. Por ejemplo, las mesas conocidas pueden tener un tablero de mesa con una altura de aproximadamente 5,4 cm (2,125 pulgadas) y treinta (30) de estas mesas conocidas podrían apilarse con una altura de al menos 1,62 m (63,75 pulgadas). Una realización a modo de ejemplo de una mesa anidada puede tener un tablero de mesa con un grosor de aproximadamente 5,1 cm (2,0 pulgadas), pero puede superponerse con una mesa adyacente en aproximadamente 0,64 cm (0,25 pulgadas) de modo que la altura de la porción apilada de una mesa anidada solo puede tener aproximadamente 4,45 cm (1,75 pulgadas). Por lo tanto, la altura de treinta mesas anidadas se puede reducir a aproximadamente 1,34 m (52,75 pulgadas) porque las mesas adyacentes pueden anidar juntas. En particular, debido a que una porción de una mesa puede estar dispuesta dentro o superpuesta con una mesa adyacente en la configuración anidada, lo que puede permitir que se reduzca la altura total de las mesas anidadas. Por lo tanto, en esta configuración de ejemplo, la altura de la mesa en la configuración anidada solo puede ser de aproximadamente 4,45 cm (1,75 pulgadas). En consecuencia, la altura por mesa anidada puede estar entre aproximadamente 0,95 cm (0,375 pulgadas) y 0,64 cm (0,25 pulgadas) menos que las mesas conocidas anteriormente. Esto puede permitir que más mesas se dispongan en una configuración apilada, lo que puede aumentar considerablemente la cantidad de mesas que se pueden apilar en una plataforma o estante, o disponerse en un contenedor o camión de envío.

Una mesa convencional puede tener un tablero de mesa de plástico moldeado por soplado con una altura de aproximadamente 5,1 cm (2,0 pulgadas) y un marco con una altura de aproximadamente 4,1 cm (1,625 pulgadas). La altura del marco para este tipo de mesa convencional es más del ochenta por ciento (80 %) de la altura del tablero de mesa para crear una mesa con la resistencia y la rigidez necesarias. El marco para este tipo de mesa convencional puede tener una configuración de sección transversal rectangular, que puede ayudar a crear una estructura de tipo viga con dos paredes opuestas que están separadas por una distancia generalmente constante. Se sabía que una disminución en la altura del marco puede dar como resultado una disminución en la fuerza de la mesa. También se sabe que una disminución en la anchura del marco puede dar como resultado una torsión y / o doblamiento no deseados en la mesa. En contraste con estas mesas conocidas, el marco puede permitir que las mesas anidadas tengan la misma altura y aspecto general que una mesa convencional, y la misma resistencia general e integridad estructural que una mesa convencional, pero permite que las mesas se aniden juntas. Esto también puede permitir a los consumidores deducir inmediatamente que las mesas anidadas tienen la misma resistencia general, rigidez y resistencia a la torsión que una mesa convencional porque las mesas pueden tener generalmente el mismo tamaño y huella. El marco de las mesas anidadas, sin embargo, disminuye significativamente la altura de dos o más mesas apiladas. Debido a que las mesas anidadas pueden tener una disminución significativa en la altura en la configuración anidada, esto puede dar como resultado un considerable ahorro de espacio que puede ser muy importante para el fabricante durante el proceso de fabricación y envío; al minorista, cuando almacena o muestra varias mesas; y / o a un consumidor que compra, transporta o almacena más de una mesa.

La mesa puede estar dimensionada y configurada para ser anidada con al menos otra mesa, de tal manera que la altura de las mesas anidadas disminuya en más del diez por ciento (10 %). Por ejemplo, la altura de una sola mesa puede ser de aproximadamente 5,1 cm (2,0 pulgadas). Cuando la mesa está anidada con otra tabla, la mesa solo puede contribuir con una altura de aproximadamente 4,4 cm (1,75 pulgadas) a las mesas anidadas porque una porción de las mesas se anidan juntas. En esta realización, las mesas anidadas dan como resultado una disminución en la altura de cada mesa apilada en aproximadamente 0,6 cm (0,25 pulgadas). Por lo tanto, la altura de una mesa en la configuración apilada puede ser aproximadamente doce y medio por ciento (12,5 %) menor que en la configuración no apilada. Ventajosamente, esto puede permitir que las mesas se almacenen, transporten y muestren de manera más eficiente porque puede requerirse menos espacio. En otro ejemplo, una plataforma o configuración de envío estándar puede incluir veintiuna (21) mesas convencionales, pero las mesas con las características de anidamiento desveladas en el presente documento pueden permitir que veintisiete (27) o veintinueve (29) mesas se dispongan en una plataforma estándar o en una configuración de envío típica. Si se disponen veintisiete mesas en una plataforma o en una configuración de envío estándar en lugar de veintiuna mesas, se pueden almacenar, transportar o mostrar aproximadamente un veintiocho por ciento (28 %) más de mesas. Si veintinueve mesas en lugar de veintiuna mesas se disponen en una plataforma o en una configuración de envío estándar, se puede realizar un aumento del treinta y ocho por ciento (38 %) en el número de mesas. Ventajosamente, esto puede dar como resultado ahorros significativos y ventajas de costes porque, por ejemplo, pueden almacenarse, transportarse o mostrarse considerablemente más mesas en la misma área; o se puede almacenar, transportar o mostrar la misma cantidad de mesas en un área que sea al menos un veinticinco por ciento (25 %) más pequeña. Cuando se transportan grandes volúmenes de mesas, como en un contenedor de envío estándar o de alta capacidad, esto puede generar importantes ahorros de costes y ventajas.

La mesa puede estar anidada con una mesa adyacente de manera que la altura de una mesa anidada se reduzca en aproximadamente un veinte por ciento (20 %). Por ejemplo, la altura de un tablero de mesa de plástico moldeada por soplado convencional es normalmente de 5,1 cm (2,0 o más pulgadas). La altura del tablero de mesa de una mesa anidada puede ser de aproximadamente 5,1 cm (2,0 pulgadas) cuando no está anidada con otra mesa, pero la altura de una porción apilada de la mesa solo puede ser entre aproximadamente 3,8 cm (1,5 pulgadas) y 4,45 cm (1,75 pulgadas) cuando se anida con otra mesa. Esto puede dar como resultado una reducción significativa en la altura entre doce y medio por ciento (12,5 %) y veinticinco por ciento (25 %) cuando dos o más mesas se anidan juntas. En particular, si las mesas anidadas disminuyen en altura en aproximadamente un veinte por ciento (20 %), las mesas pueden tener una altura de aproximadamente 4,1 cm (1,6 pulgadas) en la configuración anidada. Además, la mesa anidada puede tener un peso que es menor que el de las mesas convencionales comparables. Por lo tanto, la mesa anidada puede contribuir menos peso cuando se apila o anida con una o más mesas diferentes y esto puede permitir que se apile una mayor cantidad de mesas anidadas sin peso adicional.

La mesa puede incluir una porción receptora, tal como una ranura, canal o porción rebajada, en una porción superior del tablero de mesa dimensionada y configurada para recibir una porción de una mesa adyacente para facilitar el anidamiento de las mesas. Por ejemplo, la porción receptora puede estar dispuesta alrededor de una superficie superior y / o un perímetro exterior del tablero de mesa. Con mayor detalle, la porción receptora puede tener una configuración generalmente en forma de L con una superficie inferior generalmente paralela a la superficie superior de la mesa y una pared lateral generalmente perpendicular a la superficie superior del tablero de mesa. Una porción de una mesa adyacente puede estar dispuesta en la porción receptora para permitir que las mesas se aniden juntas. En particular, una porción del marco, tal como una proyección o brida, y / o una porción del tablero de mesa, tal como un borde o esquina, puede estar dispuesta en la porción receptora. Con mayor detalle, una porción de los carriles laterales del marco puede estar dispuesta en la porción receptora a lo largo de los lados de una mesa apilada adyacente. También se puede disponer una parte inferior de un reborde y / o las esquinas del sobre mesa en

la porción receptora de la mesa apilada adyacente.

La mesa puede incluir un marco dimensionado y configurado para facilitar el apilamiento de las mesas. Por ejemplo, el marco puede incluir una parte superior generalmente alineada con una parte inferior del tablero de mesa. La porción superior del marco puede estar dispuesta en una porción receptora del marco en la parte inferior del tablero de mesa y esto puede ayudar a mantener el marco en la posición deseada. El marco también puede incluir una parte inferior dimensionada y configurada para entrar en contacto con una parte superior de una mesa apilada adyacente. El marco puede incluir además una porción de acoplamiento dimensionada y configurada para disponerse en la porción receptora de una mesa anidada adyacente. La porción de acoplamiento puede incluir una pestaña o proyección que se extiende hacia abajo, dimensionada y configurada para ajustarse dentro de una porción receptora, tal como una ranura o corte, de la mesa anidada adyacente. Ventajosamente, el marco puede soportar directamente al menos una porción del peso y / o fuerzas aplicadas a las mesas en la configuración anidada, lo que puede ayudar a evitar daños en las mesas. Por ejemplo, cuando las mesas se apilan en una configuración horizontal, el marco de una mesa puede estar en contacto con la mesa apilada adyacente de manera tal que permita que las mesas apiladas soporten una cantidad significativa de peso sin dañar las mesas. Esto puede permitir que diez, veinte, treinta o más mesas se dispongan en una configuración apilada sin dañar ninguna de las mesas. Además, si la porción de acoplamiento del marco está dispuesta en una porción receptora de una mesa adyacente, ello puede facilitar el apilamiento, almacenamiento y envío de las mesas porque eso puede ayudar a mantener las mesas en la configuración apilada y garantizar que el peso está distribuido de forma correctamente y / o uniforme.

La mesa puede dimensionarse y configurarse para anidar con una mesa apilada adyacente en la que un peso o carga está soportado en múltiples áreas, en diferentes ubicaciones y / o por diferentes superficies. Ventajosamente, las múltiples áreas de contacto pueden permitir tensiones y fuerzas para la disposición sobre un área más grande, lo que puede ayudar a prevenir daños a las mesas. Por ejemplo, la mesa puede incluir una o más áreas de contacto dimensionadas y configuradas para entrar en contacto con la superficie superior del tablero de mesa adyacente.

Con mayor detalle, los carriles laterales del marco pueden incluir una porción inferior, tal como una superficie de contacto plana o superficie de soporte de carga, dispuesta generalmente paralela a una superficie superior del tablero de mesa. Además, los carriles laterales del marco pueden incluir una porción de acoplamiento, tal como una pestaña o proyección que se extiende hacia abajo, dimensionada y configurada para disponerse en una porción receptora de la mesa apilada adyacente. Una porción inferior de la brida puede entrar en contacto con una superficie inferior de la porción receptora, que puede ser otra superficie de soporte de carga. Adicionalmente, la mesa puede incluir otras porciones, tales como esquinas o rebordes, dimensionadas y configuradas para estar dispuestas en la porción receptora de la mesa apilada adyacente. Por ejemplo, las esquinas y / o los rebordes pueden incluir un borde de compresión que entra en contacto con la superficie inferior de la porción receptora, que también puede ser superficies de soporte de carga. Cuando dos o más mesas se anidan juntas, las múltiples áreas de contacto pueden facilitar el apilamiento de las mesas sin estropear o de otro modo dañar las mesas.

La mesa puede incluir un tablero de mesa con una o más porciones formadas de plástico moldeado por compresión. Por ejemplo, una porción de las esquinas y / o reborde puede moldearse por compresión durante un proceso de moldeo por soplado. Ventajosamente, las esquinas y / o el reborde moldeados por compresión pueden ayudar a crear estructuras más resistentes, más rígidas y / o más resistentes al impacto, que pueden aumentar la durabilidad y la utilidad de la mesa. Significativamente, el moldeo por compresión puede permitir que una porción de las esquinas y / o el reborde sea relativamente delgada debido a que hay poco o ningún espacio o separación entre las paredes de la estructura plástica moldeada por compresión. Las esquinas y / o el reborde moldeados por compresión también se pueden dimensionar y configurar para ajustarse dentro de una porción receptora de una mesa apilada adyacente, lo que puede facilitar el apilamiento y el anidado de las mesas. Las porciones moldeadas por compresión pueden además dimensionarse y configurarse para entrar en contacto con una porción del marco. Por ejemplo, una porción moldeada por compresión puede estar dispuesta a lo largo de al menos una porción del reborde y el carril lateral del marco pueden entrar en contacto o apoyarse sobre la porción moldeada por compresión, lo que puede ayudar a colocar y mantener el marco en la posición deseada.

La mesa puede incluir un borde de compresión. Por ejemplo, si el tablero de mesa está construido de plástico moldeado por soplado, el borde de compresión puede estar formado por la pared externa que se pliega sobre sí misma de manera que el borde de compresión tenga un grosor aproximadamente igual al doble del espesor de la pared exterior. El borde de compresión puede disponerse sobre la totalidad o una porción del perímetro del tablero de mesa, tal como los bordes y / o las esquinas. Ventajosamente, el borde de compresión puede ayudar a proporcionar una mayor resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia al impacto. El borde de compresión también puede estar dimensionado y configurado para estar al menos parcialmente dispuesto en la porción receptora de una mesa anidada adyacente.

La mesa puede incluir un borde de compresión con diferentes tamaños. Por ejemplo, las esquinas del tablero de mesa pueden incluir un borde de compresión que tiene un tamaño diferente de un borde de compresión que se extiende a lo largo de los lados y / o extremos del tablero de mesa. En particular, el tablero de mesa puede incluir un reborde que se extiende hacia abajo y las esquinas pueden incluir un borde de compresión que tiene una altura generalmente igual o mayor que la mayoría de la altura del reborde. Las esquinas también pueden incluir un borde

de compresión con una altura generalmente o al menos sustancialmente igual a la altura del reborde. Los lados del tablero de mesa podrían incluir un borde de compresión que es más pequeño que el borde de compresión en las esquinas. Por ejemplo, los lados del tablero de mesa podrían incluir un borde de compresión con una altura que generalmente es igual o menor que la altura del reborde. La altura del borde de compresión dispuesto a lo largo de los lados y / o extremos del tablero de mesa también puede ser significativamente más pequeña que la altura del reborde. En una realización de ejemplo, el borde de compresión dispuesto a lo largo de los lados del tablero de mesa puede tener una altura entre aproximadamente 0,32 cm (0,125 pulgadas) y aproximadamente 0,64 cm (0,25 pulgadas), y las esquinas pueden incluir un borde de compresión con una altura entre aproximadamente 0,6 cm (0,25 pulgadas) y aproximadamente 1,2 cm (0,5 pulgadas). El borde de compresión a lo largo de los extremos del tablero de mesa puede tener una altura entre aproximadamente 0,6 cm (0,125 pulgadas) y aproximadamente 1,2 cm (0,5 pulgadas). Por lo tanto, el borde de compresión en las esquinas y / o extremos del tablero de mesa puede ser dos veces o más veces mayor que el borde de compresión a lo largo de los lados. Los bordes de compresión en las esquinas pueden ser mucho más grandes, si se desea, tal como tres, cuatro, cinco o más veces la altura del borde de compresión a lo largo de los lados y / o extremos.

La mesa puede incluir un mango o agarre dispuesto en uno o ambos extremos del tablero de mesa. El mango puede consistir en un rebaje o abertura en el reborde que se extiende hacia abajo de un tablero de mesa y el mango puede formarse integralmente con el tablero de mesa como parte de una construcción unitaria de una sola pieza. Preferiblemente, el mango está dimensionado y configurado para facilitar el movimiento y el transporte de la mesa. Además, el mango puede ayudar a separar las mesas en una configuración apilada. El tablero de mesa puede incluir rebajes o aberturas que pueden permitir que una porción del marco se disponga a lo largo de los lados del tablero de mesa. Por ejemplo, los lados del tablero de mesa pueden incluir aberturas que permitan que al menos una porción del marco quede expuesta. Por lo tanto, los extremos de la mesa pueden incluir aberturas en el reborde que forman los mangos y aberturas en los lados que permiten que una porción del marco quede expuesta. Otras partes del marco pueden estar insertadas y / o dispuestas hacia dentro desde un perímetro exterior del tablero de mesa, lo que puede ayudar a proteger el marco frente a daños.

La mesa puede incluir un marco con una primera porción dispuesta a lo largo de un lado del tablero de mesa y una segunda porción dispuesta a lo largo de un segundo lado del tablero de mesa. En particular, el marco puede incluir un primer carril lateral dispuesto a lo largo de un primer lado del tablero de mesa y un segundo carril lateral dispuesto a lo largo de un segundo lado del tablero de mesa. Los carriles laterales pueden extenderse a lo largo o ancho del sobre mesa y los carriles laterales pueden ayudar a sostener el tablero de mesa y / o facilitar la conexión de las patas con el tablero de mesa. Cada carril lateral puede incluir un cuerpo y el cuerpo puede ser alargado, tener una o más superficies de acoplamiento y puede construirse a partir de materiales relativamente fuertes, tales como metal. Con mayor detalle, el cuerpo de los carriles laterales puede estar dispuesto al menos próximo a un reborde que se extiende hacia abajo del tablero de mesa y el cuerpo de los carriles laterales puede estar dispuesto generalmente verticalmente con relación al tablero de mesa. Los carriles laterales también pueden incluir una porción superior y una porción inferior. Por ejemplo, la porción superior del carril lateral puede incluir una brida que se extiende hacia dentro en ángulo, tal como un ángulo recto, hacia el cuerpo. La porción superior del carril lateral también puede incluir una segunda brida, tal como una brida interna, que se extiende hacia abajo. Esta brida interna puede estar dispuesta al menos próxima a un extremo de la porción superior del carril lateral y puede estar dispuesta generalmente paralela al cuerpo del carril lateral. La porción inferior del carril lateral puede incluir una brida que se extiende hacia fuera hacia una porción exterior del tablero de mesa. La porción inferior también puede incluir una porción que se extiende hacia abajo, tal como una brida o saliente, que puede estar dispuesta perpendicularmente a la porción inferior del carril lateral. Si se desea, la porción que se extiende hacia abajo puede tener el dos veces o el doble del espesor en comparación con otras porciones del marco. En particular, la porción que se extiende hacia abajo puede plegarse o doblarse sobre sí misma e incluir una porción que se extiende hacia arriba dimensionada y configurada para entrar en contacto con una parte del tablero de mesa, tal como una superficie inferior del reborde que se extiende hacia abajo.

La mesa puede incluir un tablero de mesa con una o más porciones receptoras dimensionadas y configuradas para recibir una porción del marco. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir una porción receptora del marco dimensionada y configurada para recibir una porción superior del carril lateral del marco. Además, el tablero de mesa puede incluir una pared lateral dimensionada y configurada para entrar en contacto con el cuerpo del carril lateral y un reborde dimensionado y configurado para entrar en contacto con la porción inferior del carril lateral. Si lo desea, una pared interna del reborde puede formar al menos una porción de la pared lateral y una porción inferior del reborde puede entrar en contacto con la porción inferior del marco. Ventajosamente, el tablero de mesa puede estar dimensionado y configurado para ayudar a colocar y / o mantener el carril lateral en una posición deseada. Además, el tablero de mesa puede estar dimensionado y configurado para ayuda a evitar que el carril lateral se doble, tuerza o de otro modo se mueva, lo que puede ayudar a crear una mesa más sólida y resistente.

La mesa puede incluir un marco con una o más secciones generalmente en forma de L y / o en forma de U. Por ejemplo, los carriles laterales del marco pueden incluir una porción superior con una configuración generalmente en forma de U invertida y una porción inferior con una configuración generalmente en forma de U. La porción superior del marco puede estar dimensionada y configurada para disponerse en una porción receptora de marco dispuesta en una porción inferior o debajo del tablero de mesa. La porción inferior del marco puede dimensionarse y

5 configurarse para entrar en contacto una mesa adyacente en una configuración apilada anidada. En particular, la porción inferior del marco puede incluir una superficie inferior dimensionada y configurada para entrar en contacto con una superficie superior de la mesa adyacente en la configuración anidada. La porción inferior del marco puede incluir además una porción de acoplamiento dimensionada y configurada para disponerse en una porción receptora de una mesa adyacente en la configuración anidada.

10 La mesa puede incluir un marco que facilite la anidación y el apilamiento de una pluralidad de mesas. El marco también puede ayudar a soportar un reborde que se extiende hacia abajo del tablero de mesa. Por ejemplo, el marco puede soportar una superficie interna, una superficie inferior y / o una porción exterior del reborde. Además, el marco puede proporcionar múltiples áreas de contacto, tales como una superficie plana de acoplamiento y una porción o brida de acoplamiento, que pueden permitir que una carga se distribuya en múltiples áreas cuando se anidan múltiples mesas juntas. Esto puede permitir que más mesas sean dispuestas en una configuración apilada y / o ayudar a prevenir daños a las mesas.

15 La mesa puede incluir un marco con una porción dispuesta hacia el interior y una porción dispuesta hacia el exterior. Por ejemplo, el marco puede incluir una primera porción dispuesta hacia una porción interna del tablero de mesa y una segunda porción dispuesta hacia una parte exterior del tablero de mesa. La porción dispuesta hacia el interior puede estar dispuesta al menos parcial o sustancialmente hacia dentro desde un reborde que se extiende hacia abajo del tablero de mesa, mientras que la porción dispuesta hacia el exterior puede entrar en contacto y / o encerrar al menos una parte del reborde.

25 La mesa puede incluir un marco y una porción del marco puede estar dispuesta a lo largo de un borde o perímetro del tablero de mesa. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir un reborde con una abertura y una porción exterior del marco puede estar dispuesta en o al menos cerca de la abertura. Ventajosamente, esto puede permitir que una porción del marco quede expuesta y la porción expuesta del marco puede indicar a los consumidores que la mesa es fuerte, de alta resistencia y duradera. La porción expuesta del marco puede estar generalmente alineada y / o separada hacia dentro desde un perímetro exterior del tablero de mesa. La porción expuesta del marco también puede estar generalmente alineada con una porción inferior del tablero de mesa, tal como una superficie inferior de las esquinas, el reborde y / o los extremos. Con mayor detalle, una abertura puede estar dispuesta en el reborde a lo largo de los lados del tablero de mesa y la porción expuesta del marco puede estar dispuesta y / o alineada generalmente con las aberturas. La porción inferior del marco puede estar alineada con una porción más baja del tablero de mesa o podría extenderse hacia fuera más que otras partes del tablero de mesa. Por lo tanto, en esta configuración, la porción inferior del marco puede formar la parte más inferior del tablero de mesa. El marco expuesto también puede crear una mesa con una estética y / o estilo mejorados. Por ejemplo, el marco expuesto puede proporcionar un contraste de color con el tablero de mesa. Es decir, el tablero de mesa puede tener uno o más colores y el marco puede tener uno o más colores diferentes para crear una mesa con un aspecto estilizado o un diseño estéticamente agradable.

40 La mesa puede incluir un tablero de mesa con aberturas para permitir que una porción de un marco quede expuesta y / o dispuesta cerca de un perímetro del tablero de mesa. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir una o más aberturas que permitan que al menos una porción del marco quede expuesta y dispuesta al menos cerca del perímetro del tablero de mesa. Estas aberturas pueden extenderse a lo largo de al menos una mayoría de la longitud del tablero de mesa. El tablero de mesa también puede incluir una o más aberturas para un mango en los extremos del tablero de mesa. Las aberturas a lo largo de los lados del tablero de mesa son, preferiblemente, mucho más grandes que las aberturas en los extremos del tablero de mesa, por un factor tal como cinco, diez, veinte o más veces la longitud de la abertura para el mango.

50 La mesa puede incluir un marco que contacte, se acople y / o soporte un reborde y / o perímetro exterior del tablero de mesa. Ventajosamente, si el marco está dispuesto a lo largo de los bordes exteriores del tablero de mesa, el marco puede proporcionar un soporte incrementado para los bordes o extremidades del tablero de mesa. Además, si una porción del marco está dispuesta debajo o cerca del reborde, el marco puede ayudar a evitar que la mesa se dañe. Por ejemplo, el marco puede absorber impactos o fuerzas que, de lo contrario, pueden dañar el tablero de mesa.

55 La mesa puede incluir un marco con una porción de acoplamiento, tal como un saliente o brida, que facilita el anidamiento y el apilamiento de las mesas. El saliente puede estar generalmente alineado y / o dispuesto cerca de una porción inferior del reborde, tal como un borde de compresión. Debido a que el saliente y el borde de compresión pueden tener espesores de pared doble, ello puede ayudar a evitar que la mesa se dañe. Con mayor detalle, el saliente puede formarse doblando o plegando el marco de nuevo sobre sí mismo, de modo que incluya dos paredes adyacentes paralelas y un extremo redondeado. El borde de compresión puede incluir una pared interna y una pared exterior que son adyacentes, paralelas y, preferentemente, en contacto. Si se desea, el saliente y el borde de compresión puede incluir superficies inferiores que generalmente están alineadas y dispuestas en el mismo plano. Ventajosamente, los espesores de pared doble del marco y el reborde pueden ayudar a evitar que el tablero de mesa se dañe. Adicionalmente, los espesores de doble pared pueden promover el apilamiento y el anidado de las mesas porque, por ejemplo, puede permitir que una porción fuerte, delgada, resistente y / o resistente a los daños de una mesa se disponga en una porción receptora de una mesa adyacente.

Un marco para la mesa puede ser menos propenso a doblarse o deformarse indeseablemente. Por ejemplo, el marco puede tener una configuración que resista torsiones o rotaciones cuando se aplica una carga o fuerza al marco. Además, el marco puede proporcionar una carga más equilibrada al tablero de mesa cuando se aplica una carga o fuerza. Por ejemplo, el marco podría incluir múltiples curvas o ángulos, tal como una pluralidad de ángulos rectos o de 90°. Ventajosamente, los múltiples ángulos rectos pueden ayudar a aumentar la resistencia del armazón, resistir la torsión o la rotación cuando se aplica una carga o fuerza al marco y / o proporcionar una carga más equilibrada. El marco también podría incluir una o más porciones que se doblan hacia atrás o se pliegan con un ángulo de 180° de manera que las porciones del marco tengan el doble de espesor. Esto puede ayudar a aumentar la resistencia del armazón, resistir la torsión o la rotación cuando se aplica una carga o fuerza al marco y / o proporcionar una carga más equilibrada.

La mesa puede incluir un marco que está dispuesto al menos parcialmente en una o más porciones receptoras en el tablero de mesa. El tablero de mesa también puede incluir una o más porciones receptoras que están dimensionadas y configuradas para recibir otros componentes de la mesa, tales como elementos transversales, barras transversales y similares. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir porciones receptoras que están dimensionadas y configuradas para recibir una porción superior de una estructura de soporte. El tablero de mesa también puede incluir porciones receptoras que están dimensionadas y configuradas para recibir una porción de las patas cuando las patas están en posición plegada. Además, el marco puede incluir una o más aberturas que están dimensionadas y configuradas para facilitar la unión de las patas a la mesa. Por ejemplo, el marco puede incluir aberturas que están dimensionadas y configuradas para recibir los extremos de un elemento transversal y / o una porción superior de una estructura de soporte. Dependiendo de la forma y disposición del marco, las aberturas en el marco pueden ser de configuración circular o no circular. Al extender los extremos del tubo transversal a través de las aberturas en el marco, las patas pueden estar conectadas de forma segura al tablero de mesa.

La mesa puede incluir un marco y ensamblajes de pata que están contruidos con materiales relativamente fuertes y duraderos, tales como metal, acero y similares. Sin embargo, se apreciará que el marco y los ensamblajes de pata pueden construirse a partir de otros materiales con propiedades y características adecuadas. Además, la mesa, el marco, los ensamblajes de patas y similares pueden tener otras diversas formas, tamaños, configuraciones y disposiciones adecuadas dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa.

La mesa puede incluir un tablero de mesa con una pluralidad de depresiones. La pluralidad de depresiones puede estar estrechamente separada y puede cubrir al menos una mayoría, sustancialmente todo, prácticamente la totalidad o la totalidad de una superficie inferior del tablero de mesa. La pluralidad de depresiones puede disponerse en un patrón generalmente uniforme en el que las depresiones tienen, generalmente, el mismo tamaño, configuración de forma, orientación y disposición. Además, al menos una mayoría de las depresiones en la pluralidad de depresiones puede estar separada de una o más depresiones adyacentes por una distancia generalmente consistente o uniforme. Ventajosamente, las depresiones pueden ayudar a crear un tablero de mesa con mayor resistencia, rigidez y / o integridad estructural. Además, si las depresiones en la pluralidad de depresiones están generalmente separadas y dispuestas uniformemente en un patrón generalmente uniforme, que puede ayudar a crear un tablero de mesa con características generalmente uniformes.

El tablero de mesa puede incluir elementos de refuerzo, tales como depresiones, nervios, canales y similares elementos de soporte estructural dispuestos próximos y/o adyacentes o características de la mesa. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir una pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos cerca y / o adyacentes al marco. Con mayor detalle, el tablero de mesa puede incluir una o más porciones receptoras de marcos que están dimensionadas y configuradas para recibir los carriles laterales del marco y las porciones receptoras del marco pueden incluir una pluralidad de elementos de refuerzo. Cuando el marco está conectado al tablero de mesa, el marco puede cubrir la totalidad o una porción de los elementos de refuerzo en la porción receptora del marco. Los elementos de refuerzo en las porciones receptoras del marco pueden disponerse en diferentes disposiciones y / o configuraciones, que pueden usarse para crear áreas de mayor resistencia y / o características diferentes. Por ejemplo, los elementos de refuerzo pueden estar dispuestos en configuraciones primera y segunda. En particular, la primera configuración de elementos de refuerzo se puede alinear generalmente en una primera dirección, tal como a lo largo del tablero de mesa, mientras que la segunda configuración de elementos de refuerzo se puede alinear generalmente en una segunda dirección, tal como a lo largo de un ancho del tablero de mesa. La primera configuración de elementos de refuerzo puede proporcionar una mayor resistencia en una dirección o ubicación y la segunda configuración de elementos de refuerzo puede proporcionar una mayor resistencia en una segunda dirección o ubicación. Debido a que los elementos de refuerzo pueden proporcionar resistencia adicional en diferentes direcciones y / o ubicaciones, ello puede permitir la construcción de estructuras relativamente fuertes, resistentes, firmes y / o rígidas.

El tablero de mesa puede incluir elementos de refuerzo con diferentes configuraciones y / o disposición en diferentes lugares para evitar o minimizar puntos potenciales de debilidad, concentraciones de estrés y similares. Por ejemplo, los elementos de refuerzo se pueden dimensionar y configurar para soportar áreas del tablero de mesa dispuestas fuera del marco. Los elementos de refuerzo también pueden dimensionarse y configurarse para ayudar a evitar que el tablero de mesa doble, se pliegue o se desvíe cuando se aplica una carga o fuerza al tablero de mesa. Además,

los elementos de refuerzo pueden estar dimensionados y configurados para ayudar a evitar que el tablero de mesa se tuerza o gire con respecto al marco. Ventajosamente, debido a que los elementos de refuerzo pueden ayudar a soportar porciones del tablero de mesa dispuestas por encima del marco y / o los bordes; se puede crear una mesa fuerte, sólida y bien soportada. Esto puede facilitar aún más el apilamiento y el anidamiento de las mesas porque, por ejemplo, es poco probable que las mesas inferiores de la pila de mesas se dañen por el peso de las mesas apiladas.

El tablero de mesa puede incluir uno o más elementos de refuerzo dispuestos entre y / o conectando una porción receptora de marco y una parte exterior del tablero de mesa, tal como un reborde. En particular, uno o más elementos de refuerzo pueden conectar la porción receptora del marco y una porción del reborde, tal como una pared interna o pared lateral del reborde. Con mayor detalle, uno o más elementos de refuerzo pueden estar dispuestos al menos parcialmente en la superficie superior y / o en las paredes laterales de la porción receptora del marco y en al menos una parte de una pared lateral del reborde. Debido a que los elementos de refuerzo pueden conectar la porción receptora del marco y el reborde, los elementos de refuerzo pueden aumentar la resistencia y / o la integridad estructural de la porción receptora del marco y / o el reborde. Adicionalmente, debido a que el marco puede cubrir al menos una porción de la porción receptora del marco y la pared lateral del reborde, estos elementos de refuerzo pueden estar generalmente ocultos a la vista.

El tablero de mesa puede incluir una pluralidad de elementos de refuerzo que generalmente están alineados entre sí. Por ejemplo, los elementos de refuerzo pueden incluir un cuerpo que generalmente está alineado con un eje y cada elemento de refuerzo de la pluralidad de elementos de refuerzo puede estar generalmente alineado a lo largo del mismo eje o ejes paralelos. Ventajosamente, debido a que los elementos de refuerzo generalmente están alineados con un eje pueden tener mayor resistencia, integridad estructural y/u otras características en una dirección particular, tal como a lo largo del eje, alinear los elementos de refuerzo a lo largo del mismo eje o ejes paralelos puede ayudar a crear un tablero de mesa con propiedades y características generalmente uniformes. El tablero de mesa puede incluir además otra pluralidad de elementos de refuerzo que generalmente están alineados a lo largo de ejes diferentes. Por ejemplo, los elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de los diferentes ejes pueden proporcionar una mayor resistencia, integridad estructural y / u otras características a lo largo de este eje. Por lo tanto, los elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de diferentes ejes se pueden usar para crear porciones del tablero de mesa con diferentes características. Esto puede permitir, por ejemplo, que algunos de los elementos de refuerzo en la porción receptora de marco estén dispuestos a lo largo de un primer eje, tal como generalmente alineados con una longitud del tablero de mesa y otros elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de un segundo eje, alineados de tal forma con un ancho del tablero de mesa. Si se desea, uno o más de los elementos de refuerzo se pueden dimensionar y configurar para ayudar a soportar los bordes exteriores o los lados del tablero de mesa. Por ejemplo, los elementos de refuerzo pueden ayudar a evitar que los bordes exteriores del tablero de mesa, que pueden no estar soportados directamente por el marco, se doblen, se retuerzan o se desvíen no intencionadamente.

El tablero de mesa puede incluir elementos de refuerzo, tales como nervios, dispuestos en un borde exterior o reborde del tablero de mesa. Por ejemplo, el tablero de mesa puede incluir un reborde o borde y se pueden formar una pluralidad de elementos de refuerzo en el reborde. En particular, la superficie interna del reborde, tal como una pared lateral, puede incluir una pluralidad de elementos de refuerzo que se extienden hacia dentro. Además, estos elementos de refuerzo pueden estar dispuestos al menos parcialmente en una porción receptora de marco. Significativamente, los elementos de refuerzo pueden proporcionar mayor resistencia, firmeza, rigidez y / o integridad estructural a las porciones del tablero de mesa, tales como la porción del tablero de mesa dispuesta encima del marco y las porciones del sobre mesa que se extienden más allá del marco, tal como el reborde. Ventajosamente, los elementos de refuerzo también pueden ayudar a evitar la flexión, torsión o desviación no deseadas del tablero de mesa.

El tablero de mesa puede incluir elementos de refuerzo y depresiones con diferentes formas, tamaños, disposiciones, orientaciones y / o configuraciones. Por ejemplo, la mayor parte o sustancialmente toda la porción central del tablero de mesa puede incluir depresiones con formas, tamaños, disposiciones, orientaciones y configuraciones generalmente uniformes. Esto puede ayudar a crear un tablero de mesa con características generalmente constantes. Sin embargo, el lado o los bordes del tablero de mesa pueden incluir depresiones o elementos de refuerzo con diferentes formas, tamaños, disposiciones, orientaciones y / o configuraciones. Por ejemplo, los bordes del tablero de mesa pueden incluir un primer grupo de depresiones generalmente alineadas en una primera dirección y un segundo grupo de depresiones generalmente alineadas en una segunda dirección. Si se desea, la primera dirección puede ser generalmente perpendicular o en un ángulo tal como aproximadamente 30°, 45° o 60°, a la segunda dirección. Debido a que las depresiones o los elementos de refuerzo se pueden alinear en diferentes direcciones, las porciones del tablero de mesa pueden tener diferentes características. Los elementos de refuerzo próximos a los bordes del tablero de mesa también pueden tener diferentes configuraciones. Por ejemplo, un primer grupo de elementos de refuerzo puede estar dispuesto en la porción receptora del marco y un segundo grupo de elementos de refuerzo puede estar dispuesto en al menos una porción de la porción receptora del marco y el reborde. Estos elementos de refuerzo pueden soportar la porción del tablero de mesa dispuesta encima del marco y / o la porción del tablero de mesa que se extiende más allá del marco.

La porción receptora puede ser soportada por elementos de refuerzo en la porción inferior del tablero de mesa. Por

ejemplo, los elementos de refuerzo pueden extenderse hacia dentro en el reborde a lo largo de los lados del tablero de mesa y / o estar dispuestos en la superficie inferior del tablero de mesa. Una porción interna de los elementos de refuerzo puede entrar en contacto, acoplarse o apoyarse sobre una porción interna de la porción receptora para proporcionar una mayor resistencia, soporte, rigidez y / o integridad estructural para la porción receptora.

5 Ventajosamente, esto puede permitir que varias mesas se apilen juntas porque la porción receptora puede soportar una cantidad mucho mayor de peso y fuerza de las mesas anidadas.

El tablero de mesa puede incluir un patrón generalmente uniforme de depresiones dispuestas en una pluralidad de filas generalmente alineadas que se extienden a través de una superficie inferior del tablero de mesa. El tablero de mesa también puede incluir una pluralidad de canales en la superficie inferior que están alineados con las filas de depresiones. La superficie inferior del tablero de mesa puede incluir además un rebaje dimensionado y configurado para recibir un elemento de soporte estructural, tal como una barra transversal. Los canales pueden estar dispuestos a ambos lados del rebaje del elemento de soporte estructural y los extremos de los canales pueden estar dispuestos hacia un lado o extremo del tablero de mesa. Además, una pluralidad de depresiones puede estar dispuesta en una porción inferior de los canales. Los canales y las depresiones pueden dimensionarse y configurarse para proporcionar resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia a la torsión adicionales próximas a los elementos de soporte estructural y / o a los extremos del tablero de mesa. Con mayor detalle, los canales pueden alinearse con las filas de depresiones y los canales pueden tener diferentes longitudes. La anchura del canal puede ser generalmente igual a la anchura de las depresiones en la superficie inferior del tablero de mesa. Las depresiones en los canales pueden tener generalmente la misma forma, configuración y disposición que el patrón de depresiones en la superficie inferior, pero con un tamaño más pequeño. Las depresiones en los canales pueden estar dispuestas generalmente con el mismo patrón, disposición y separación que las depresiones en la superficie inferior, lo que puede proporcionar una interrupción mínima o nula del soporte de la superficie superior del tablero de mesa. Esto puede permitir que el tablero de mesa tenga generalmente características uniformes, tales como resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia a la torsión.

10
15
20
25

La mesa puede incluir una combinación de características, aspectos y similares, tales como uno o más de los tratados anteriormente. Por ejemplo, la mesa puede incluir un marco con porciones de acoplamiento que están dimensionadas y configuradas para disponerse en una porción receptora de una mesa adyacente cuando las mesas están anidadas juntas. La mesa también puede incluir uno o más bordes de compresión dimensionados y configurados para disponerse en la porción receptora de la mesa anidada adyacente. Por lo tanto, los bordes de marco y compresión pueden facilitar la alineación y el anidamiento de las mesas en una configuración apilada. Además, la mesa puede incluir depresiones o elementos de refuerzo dispuestos en porciones próximas o adyacentes del marco, tales como los carriles laterales, y estas estructuras pueden dimensionarse y configurarse para aumentar la resistencia, rigidez y / o integridad estructural de la porción del tablero de mesa dispuesta arriba y / o cerca del marco, y / o las porciones del tablero de mesa que no están soportadas directamente por el marco. Además, la mesa puede incluir depresiones y / o elementos de refuerzo dispuestos en un ángulo relativo a la superficie inferior del tablero de mesa. Por ejemplo, la mesa puede incluir elementos de refuerzo en el reborde dispuesto perpendicularmente a la superficie inferior del tablero de mesa. Adicionalmente, la mesa puede incluir aberturas o rebajes en los lados que permiten que una porción del marco quede expuesta y sea fácilmente visible cuando la mesa se está usando o almacenando, y aberturas en los extremos para crear mangos.

30
35
40

La mesa puede estar construida a partir de uno o más materiales y procesos. Por ejemplo, el tablero de mesa puede estar construido con plástico moldeado, tal como plástico moldeado por soplado. El marco y las patas pueden construirse con materiales de alta resistencia, tal como acero. En particular, el marco y / o las patas pueden construirse de acero de alta resistencia y baja aleación (HSLA) en lugar de acero al carbono tradicional. Es importante destacar que el acero HSLA puede ser de veinte a treinta por ciento (20 a 30 %) más liviano que el acero al carbono con la misma resistencia. Por lo tanto, una mesa construida con acero HSLA puede ser liviana y tener la misma resistencia que una mesa convencional construida con un marco de acero al carbono porque se puede usar un calibre más pequeño de acero HSLA. Por ejemplo, se puede usar acero HSLA de calibre dieciséis (16) o dieciocho (18) para construir la mesa, que es más pequeño que el acero tradicional. El acero HSLA, sin embargo, no se ha utilizado previamente en esta u otras industrias relacionadas porque es mucho más caro que el acero tradicional. Es decir, el acero HSLA tiene un coste prohibitivo. La reducción en la cantidad de acero requerida para fabricar la mesa con una o más de las características develadas en el presente documento, sin embargo, puede ser más que suficiente para compensar o justificar el precio del acero HSLA más caro. En particular, debido a que la cantidad de acero requerida para crear la mesa con las características develadas puede ser significativamente menor que la cantidad de acero requerida para crear una mesa tradicional correspondiente, el acero HSLA puede no tener un coste prohibitivo. Por lo tanto, debido a que se puede requerir menos acero y / o que el acero HSLA puede ser más fuerte y liviano, la mesa puede fabricarse con acero HSLA.

45
50
55
60

La mesa puede incluir patas con elementos de soporte que están separados ampliamente, lo que puede ayudar a crear una mesa resistente que no es probable que se mueva o se tambalee indeseablemente. La mesa también puede incluir un tablero de mesa con varias formas, tamaños, configuraciones y disposiciones, tal como rectangular, cuadrado, circular, oblongo y similares. Además, el tablero de mesa puede incluir una o más aberturas para permitir, por ejemplo, que se exponga una porción del marco y / o para crear un mango o agarre.

65

El tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado e incluir una superficie superior, una pared lateral y una porción receptora dispuesta al menos parcialmente en la superficie superior y la pared lateral. La porción receptora puede estar dimensionada y configurada para recibir una porción de acoplamiento de una mesa adyacente cuando las mesas están dispuestas en una configuración anidada. El tablero de mesa también puede incluir una porción inferior y una pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta en la porción inferior del tablero de mesa que está dimensionada y configurada para soportar la porción receptora. Cada elemento de refuerzo de la pluralidad de elementos de refuerzo puede incluir una porción interior dimensionada y configurada para soportar una porción interna de la porción receptora. La superficie superior, la pared lateral, la porción receptora, la porción inferior y la pluralidad de elementos de refuerzo pueden estar formadas de forma integral durante un proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una pieza.

El tablero de mesa puede incluir una superficie superior formada por una pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado y una porción inferior formada por la pared externa del tablero de mesa de plástico moldeado. Se puede formar una porción receptora en la pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado y se pueden formar una pluralidad de elementos de refuerzo en la pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado. La porción receptora puede estar dispuesta alrededor de un perímetro de la superficie superior del tablero de mesa. Además, si el tablero de mesa está construido con plástico moldeado por soplado, la superficie superior, la pared lateral, la porción receptora, la porción inferior y la pluralidad de elementos de refuerzo puede formarse integralmente como parte de la construcción unitaria de una pieza durante un proceso de moldeo por soplado. Adicionalmente, la porción receptora puede estar dispuesta entre un plano generalmente alineado con la superficie superior del tablero de mesa y un plano generalmente alineado con una superficie inferior del tablero de mesa, y la pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta entre el plano generalmente alineado con la superficie superior del tablero de mesa y el plano generalmente alineado con la superficie inferior del tablero de mesa. La porción superior de los elementos de refuerzo puede entrar en contacto con la porción interna de la porción receptora y uno o más de los elementos de refuerzo pueden extenderse hacia dentro desde la porción inferior del tablero de mesa y entrar en contacto con la porción receptora. Uno o más de los elementos de refuerzo también pueden extenderse hacia dentro en una pared lateral de un reborde y una porción interna del uno o más elementos de refuerzo entra en contacto con la porción interna de la porción receptora. Uno o más de los elementos de refuerzo pueden extenderse adicionalmente hacia arriba desde la porción inferior del tablero de mesa y entrar en contacto con la porción receptora. Finalmente, uno o más de los elementos de refuerzo pueden extenderse hacia dentro en una pared lateral de un reborde y una porción superior de uno o más elementos de refuerzo puede entrar en contacto la superficie interna de la porción receptora y uno o más de los elementos de refuerzo pueden extenderse hacia arriba desde la porción inferior del tablero de mesa y entra en contacto con la porción receptora.

El tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado. El tablero de mesa puede incluir una superficie superior, una pared lateral, una porción receptora al menos parcialmente dispuesta en la superficie superior y la pared lateral que está dimensionada y configurada para recibir una porción de acoplamiento de una mesa adyacente cuando las mesas están dispuestas en una configuración anidada. y una porción inferior. Una pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta en la porción inferior del tablero de mesa y pueden estar dimensionados y configurados para soportar la porción receptora. La superficie superior, la pared lateral, la porción receptora, la porción inferior y la pluralidad de elementos de refuerzo pueden estar formadas de forma integral durante un proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una pieza. Los elementos de refuerzo también pueden incluir una primera pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de una primera porción del tablero de mesa, cada elemento de refuerzo de la primera pluralidad de elementos de refuerzo puede incluir una porción interna dimensionada y configurada para soportar una porción interna de la porción receptora.

Los elementos de refuerzo también pueden incluir una segunda pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de una segunda porción del tablero de mesa, cada elemento de refuerzo de la segunda pluralidad de elementos de refuerzo puede incluir una porción interna dimensionada y configurada para soportar la porción interna de la porción receptora.

La primera pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta a lo largo de un lado del tablero de mesa y la segunda pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta en una esquina del tablero de mesa. Además, la primera pluralidad de elementos de refuerzo puede extenderse hacia dentro en una pared lateral de un reborde del tablero de mesa y una porción interna de la primera pluralidad de elementos de refuerzo puede entrar en contacto con la porción interna de la porción receptora. Adicionalmente, la segunda pluralidad de elementos de refuerzo puede extenderse hacia arriba desde la porción inferior del tablero de mesa y una porción interna de la segunda pluralidad de elementos de refuerzo puede entrar en contacto con la porción interna de la porción receptora. Además, la primera pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta generalmente paralela a la porción inferior del tablero de mesa y la segunda pluralidad de elementos de refuerzo puede estar dispuesta generalmente perpendicular a la porción inferior del tablero de mesa. La primera pluralidad de elementos de refuerzo puede comprender además una depresión dispuesta entre al menos la mayoría de los elementos de refuerzo y la porción interna de la porción receptora, y la segunda pluralidad de elementos de refuerzo comprende además una depresión dispuesta entre al menos una mayoría de los elementos de refuerzo y la porción interna de la porción receptora.

El tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado e incluir una superficie superior, una pared lateral y

una porción receptora al menos parcialmente dispuesta en la superficie superior y la pared lateral, la porción receptora puede estar dimensionada y configurada para recibir una porción de acoplamiento de una mesa adyacente cuando las mesas están dispuestas en una configuración anidada. El tablero de mesa también puede incluir una porción inferior y una pluralidad de depresiones dispuestas en la porción inferior del tablero de mesa puede dimensionarse y configurarse para soportar la porción receptora, y cada depresión de la pluralidad de depresiones puede incluir una porción interna dimensionada y configurada para soportar una porción interna de la porción receptora. La superficie superior, la pared lateral, la porción receptora, la porción inferior y la pluralidad de depresiones pueden estar formadas de forma integral durante un proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una pieza. Una o más depresiones de la pluralidad de depresiones pueden estar dispuestas en un reborde del tablero de mesa y un extremo de las depresiones puede entrar en contacto con la porción interna de la porción receptora. Además, una o más depresiones de la pluralidad de depresiones pueden estar dispuestas en una esquina del tablero de mesa y un extremo de las depresiones puede entrar en contacto con la porción interna de la porción receptora. Además, la pluralidad de depresiones se puede disponer a lo largo de uno o más lados, una o más esquinas y uno o más extremos del tablero de mesa, y las depresiones se pueden dimensionar y configurar para soportar la porción receptora en los lados, las esquinas y los extremos del tablero de mesa.

Estos y otros aspectos, características y ventajas de la presente invención se harán más completamente evidentes a partir de la siguiente descripción breve de los dibujos, las figuras, la descripción detallada o las realizaciones preferentes y las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos contienen figuras de realizaciones a modo de ejemplo para ilustrar y aclarar adicionalmente los anteriores y otros aspectos, ventajas y características de la presente invención. Se apreciará que estos dibujos representan únicamente realizaciones de ejemplo de la invención y no se consideran limitantes de su alcance. Adicionalmente, se apreciará que aunque los dibujos pueden ilustrar tamaños, escalas, relaciones y configuraciones preferidas de la invención, los dibujos no pretenden limitar el alcance de la invención reivindicada. La invención se describirá y explicará con especificidad y detalle adicional mediante el uso de las figuras adjuntas, en las que:

La figura 1 es una vista en perspectiva superior de una mesa a modo de ejemplo;

la figura 2 es una vista en perspectiva inferior de la mesa, que ilustra las estructuras de soporte en una posición extendida o de uso;

la figura 3 es otra vista en perspectiva inferior de la mesa, que ilustra las estructuras de soporte en una posición plegada o de almacenamiento;

la figura 4 es una vista en perspectiva inferior de una porción de la mesa, que ilustra el tablero de mesa;

la figura 5 es una vista en perspectiva inferior ampliada de una porción del tablero de mesa designada por líneas discontinuas marcadas como 5 en la figura 4;

la figura 6 es una vista en perspectiva inferior ampliada de una porción del tablero de mesa designada por líneas discontinuas marcadas como 6 en la figura 4;

la figura 7 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 7-7 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 4;

la figura 8 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 8-8 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 3;

la figura 9 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 9-9 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 3;

la figura 10 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 10-10 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 4;

la figura 11 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 11-11 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 3;

la figura 12 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 12-12 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 4;

la figura 13 es una vista en perspectiva superior de dos mesas a modo de ejemplo dispuestas en una configuración anidada y apilada;

la figura 14 es una vista lateral en sección transversal a lo largo de la línea 14-14 de una porción de las mesas mostradas en la figura 13;

5 la figura 15 es otra vista en perspectiva inferior de la mesa, que ilustra las estructuras de soporte en una posición plegada o de almacenamiento;

la figura 16 es aún otra vista en perspectiva inferior de una porción de la mesa, que ilustra el tablero de mesa;

10 la figura 17 es una vista en perspectiva inferior ampliada de una porción del tablero de mesa designada por líneas discontinuas marcadas como 17 en la figura 16;

la figura 18 es una vista en perspectiva en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 18-18 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 16; y

15 la figura 19 es una vista lateral en sección transversal parcial ampliada a lo largo de las líneas 19-19 de una porción del tablero de mesa mostrada en la figura 15.

Las realizaciones de las figuras 14, 18 y 19 no se consideran dentro del alcance de las reivindicaciones.

20 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La presente invención se refiere a mesas. Se entenderá que, a la luz de la presente divulgación, las mesas desveladas en el presente documento pueden tener diversas formas, tamaños, configuraciones y disposiciones. Además, aunque las mesas que se muestran en las figuras adjuntas son mesas para banquetes o de utilidad, se apreciará que las mesas pueden tener cualquier estilo o configuración adecuado, tal como mesas redondas, personales, de conferencias o de cartas. Además, la invención desvelada en el presente documento puede usarse con éxito en conexión con otros tipos de muebles y / o estructuras.

30 Adicionalmente, para ayudar en la descripción de las realizaciones preferidas de las mesas, se pueden usar palabras tales como superior, inferior, frontal, posterior, derecha e izquierda para describir las figuras adjuntas que pueden estar, pero no necesariamente, dibujadas a escala. Se apreciará además que las mesas pueden disponerse en diversas posiciones u orientaciones deseadas, y usarse en numerosas ubicaciones, entornos y disposiciones. A continuación se expone una descripción detallada de las realizaciones preferidas de la mesa.

35 Como se muestra en las Figuras 1 y 2, una mesa 10 a modo de ejemplo puede incluir un tablero de mesa 12 y el tablero de mesa puede estar construido de plástico moldeado. El tablero de mesa 12 puede incluir una porción superior 14, que puede estar alineada con una superficie superior; una porción inferior 16, que puede estar alineada con una superficie inferior; y un perímetro 18. Como se muestra en las figuras adjuntas, una pared lateral puede estar dispuesta alrededor del perímetro 18 del tablero de mesa 12. La porción superior 14 puede estar separada de la porción inferior 16 de la mesa 12 por una distancia, que puede ser una distancia generalmente constante. El tablero de mesa 12 también puede incluir una porción interior hueca dispuesta entre las porciones superior e inferior 40 14, 16 del tablero de mesa. Además, el tablero de mesa 12 puede incluir un reborde 20, que puede extenderse hacia abajo desde la porción inferior 16 del tablero de mesa cuando el tablero de mesa está orientado con la superficie superior hacia arriba como se muestra en la figura 1. El tablero de mesa 12 puede incluir además uno o más lados 45 22, esquinas 24 y extremos 26 dependiendo, por ejemplo, de la forma y configuración de la mesa 10. El tablero de mesa 12, que incluye la porción superior 14, la porción inferior 16, la porción interior hueca, el reborde 20, los lados 22, las esquinas 24 y / o los extremos 26, pueden formarse integralmente como parte de una estructura unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo. Si el tablero de mesa 12 está construido de plástico, puede formarse en la forma deseada mediante moldeo por soplado, moldeo por inyección, moldeo rotativo y / u otros procesos 50 adecuados. También se apreciará que el tablero de mesa 12 puede construirse usando diversos materiales, tales como madera, metal y similares.

La mesa 10 puede incluir una o más estructuras de soporte 28, que pueden estar dimensionadas y configuradas para soportar el tablero de mesa 12 sobre una superficie, tal como el suelo o la tierra. Las estructuras de soporte 55 pueden incluir una o más patas o soportes 30 y las estructuras de soporte pueden ser móviles entre una posición extendida o de uso y una posición plegada o de almacenamiento con relación al tablero de mesa 12. Como se muestra en las figuras adjuntas, las estructuras de soporte 28 puede incluir un par de patas o soportes 30 y un elemento de conexión 32 puede interconectar los soportes.

60 La mesa 10 también puede incluir un marco 36 conectado al tablero de mesa 12. Si se desea, las estructuras de soporte 28 pueden estar conectadas al marco 36 y las estructuras de soporte pueden estar conectadas de forma móvil al marco 36 para permitir que las patas 30 se muevan entre una posición que se extiende o usa hacia afuera y una posición plegada o de almacenamiento. Por ejemplo, las estructuras de soporte 28 pueden incluir o estar conectadas a los elementos transversales 38, 40 y las patas 30 pueden estar conectadas a los elementos 65 transversales. Los elementos transversales 38, 40 pueden estar conectados al marco 36. En particular, el marco 36 puede incluir elementos alargados, tales como carriles laterales 42, 44, y los elementos transversales 38, 40 pueden

estar conectados a los carriles laterales. Se apreciará que los elementos transversales 38, 40 también pueden ser parte del marco 36.

5 Las estructuras de soporte 28 y / o las patas 30, sin embargo, no tienen que estar conectadas a los elementos transversales 38, 40 o al marco 36. En su lugar, las estructuras de soporte 28 y / o las patas 30 pueden conectarse a cualquier porción adecuada de la mesa 10. También se apreciará que la mesa 10 puede incluir cualquier cantidad adecuada de estructuras de soporte 28 y / o patas 30 dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa. Además, se apreciará que el tablero de mesa 12, las estructuras de soporte 28 y las patas 30 pueden tener diversos tamaños, formas, configuraciones y disposiciones dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10. Se apreciará además que el marco 36, los carriles laterales 42, 44 y / o los elementos transversales 38, 40 no son necesarios, y la mesa 10 puede tener otros componentes, rasgos, aspectos, características y similares, si se desea.

15 La mesa 10 puede incluir un primer y un segundo conjunto de abrazaderas 46, 48, que pueden estar conectados a las estructuras de soporte 28. En particular, los conjuntos de abrazaderas 46, 48 pueden estar conectados a las patas 30 y pueden estar dimensionados y configurados para permitir que las patas se muevan entre las posiciones de uso y almacenamiento. Como se muestra en la figura 2, los conjuntos de abrazaderas 46, 48 pueden incluir una primera porción 50A conectada a las patas 30 y una segunda porción 50B conectada a un elemento transversal 52 y / o el tablero de mesa 12. Las porciones primera y segunda 50A, 50B pueden estar interconectadas para formar los conjuntos de abrazadera 46, 48.

20 La mesa 10 está preferiblemente dimensionada y configurada para apilarse con una o más mesas adicionales. En particular, las mesas apiladas 10 se anidan preferiblemente juntas para reducir la altura de las mesas apiladas, lo que puede permitir que las mesas sean enviadas, almacenadas y transportadas en un área más pequeña. Esto puede dar como resultado importantes ahorros de costes para el fabricante, por ejemplo, porque se puede requerir menos espacio de almacenamiento y se puede lograr una reducción sustancial en los costes de transporte. Una realización a modo de ejemplo de mesas apiladas y anidadas se muestra en las figuras 13 y 14, que se explican a continuación con más detalle. Se muestran características, aspectos y realizaciones a modo de ejemplo adicionales de mesas apiladas y anidadas en la patente de Estados Unidos del cesionario n.º 8397652, titulada MESAS CON TABLEROS DE MESA ANIDADOS; la patente de Estados Unidos n.º 8408146, titulada MARCO PARA UNA MESA; y la patente de Estados Unidos n.º 8347795, titulada MESA.

35 El marco 36 puede estar dimensionado y configurado para facilitar el anidamiento de las mesas 10. Por ejemplo, como se muestra en la figura 2, los carriles laterales 42, 44 del MARCO 36 pueden estar dispuestos a lo largo de los lados 22 del tablero de mesa 12. Ventajosamente, si los carriles laterales 42, 44 están dispuestos próximos a los lados 22 del tablero de mesa 12, los lados del sobre mesa pueden estar soportados por el marco 36, lo que puede ayudar a crear una mesa fuerte y resistente 10. Además, los carriles laterales 42, 44 pueden estar dimensionados y configurados para ayudar a transferir fuerzas hacia una porción central de la mesa y alejarse del perímetro 18, lo que también ayuda a crear una mesa fuerte y resistente 10.

40 Como se muestra en las figuras 1 a 4, la mesa 10 puede incluir un mango 54 dispuesto en uno o ambos extremos 26 del tablero de mesa 12. El mango 54 está dimensionado y configurado, preferentemente, para facilitar el movimiento y el transporte de la mesa 10. Además, el mango 54 puede ayudar a separar las mesas 10 en la configuración anidada. El mango 54 puede consistir en un rebaje o abertura en el reborde 20 del tablero de mesa 12 y el mango puede formarse integralmente con el tablero de mesa como parte de una construcción unitaria de una sola pieza.

45 La mesa 10 también puede incluir aberturas 56 dispuestas en el reborde 20 a lo largo de los lados 22 del tablero de mesa 12. Las aberturas 56 pueden dimensionarse y configurarse para permitir una porción del marco 36, tal como una superficie exterior 58 del marco, para ser visible o expuesta a lo largo de los lados 22 del tablero de mesa 12. Esto puede permitir, por ejemplo, que un consumidor vea fácilmente la superficie expuesta 58 del marco 36. Por lo tanto, el tablero de mesa 12 puede incluir aberturas 56 en los lados 22 para permitir que una porción del marco 36 esté expuesta y aberturas en los extremos 26 para formar los mangos 54. Por lo tanto, el tablero de mesa 12 puede incluir aberturas en ambos lados 22 y los extremos 26, y las aberturas 56 en los lados pueden ser mucho más grandes que los mangos 54 por un factor tal como de cinco, diez, veinte o más.

55 Como se muestra en las figuras adjuntas, el tablero de mesa 12 puede incluir una pluralidad de depresiones 60. Las depresiones 60 pueden estar dimensionadas, conformadas, configuradas y dispuestas para proporcionar mayor resistencia, firmeza y / o rigidez al tablero de mesa 12. Las depresiones 60 también pueden cubrir la mayoría, sustancialmente toda o toda la porción inferior 16 del tablero de mesa 12. Además, las depresiones 60 pueden tener una forma, tamaño, configuración y disposición generalmente uniformes. Las depresiones 60 pueden tener además una forma alargada que está alineada con un eje y las depresiones pueden alinearse en una serie de filas y columnas que se extienden a lo largo y ancho del tablero de mesa 12. Además, las depresiones 60 en filas adyacentes y las columnas pueden estar desplazadas, y la distancia entre las depresiones adyacentes en las filas y columnas puede ser generalmente la misma. Por ejemplo, la distancia entre las depresiones adyacentes en cada fila o columna puede ser generalmente constante o la misma. La distancia entre filas y columnas adyacentes también puede ser generalmente constante o la misma.

Las depresiones 60 se pueden usar para crear un tablero de mesa 12 con características o cualidades generalmente uniformes. Por ejemplo, si las depresiones 60 están separadas de forma consistente, ello puede permitir que una superficie superior 62 del tablero de mesa 12 esté uniformemente soportada. Además, si las depresiones 60 están separadas por una distancia generalmente constante, que puede medirse desde un centro de una depresión hasta un centro de una depresión adyacente, puede crear un tablero de mesa 12 con características o cualidades más uniformes. La distancia entre las depresiones 60 adyacentes puede medirse longitudinalmente, lateralmente o en un ángulo dependiendo, por ejemplo, de la disposición de las depresiones.

Las depresiones 60 también pueden estar dispuestas en un patrón y las depresiones pueden estar generalmente alineadas y / o dispuestas en ubicaciones predeterminadas dentro del patrón. El patrón puede incluir, por ejemplo, un número de filas 64 y / o columnas 66 de depresiones 60. Las filas 64 podrían estar dispuestas a lo largo del tablero de mesa 12 y las columnas 66 podrían extenderse a lo largo del ancho del tablero de mesa. Las depresiones 60 también pueden disponerse en otras formas y patrones adecuados, y pueden tener otras formas, tamaños, configuraciones y disposiciones, dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10.

Una pluralidad de depresiones 60 también puede estar dispuesta próxima a la conexión del marco 36 y el tablero de mesa 12. Estas depresiones 60 próximas al marco 36 pueden tener el mismo tamaño, forma, configuración y disposición que las depresiones en el patrón. Las depresiones 60 próximas al marco 36 también pueden tener otros tamaños, formas, configuraciones y / o disposiciones como se trata con más detalle a continuación. Una pluralidad de depresiones 60 también puede estar dispuesta entre los carriles laterales 42, 44 del marco 36 y una superficie superior 62 del tablero de mesa 12. Ventajosamente, las depresiones 60 pueden ayudar a soportar la porción del tablero de mesa 12 dispuesta sobre los carriles laterales 42, 44 del marco 36, que pueden ayudar a evitar que el tablero de mesa se combe indeseablemente o se deforme de otro modo. Las depresiones 60 también pueden ayudar a evitar que porciones del tablero de mesa 12 dispuestas por encima de los carriles laterales 42, 44 del marco 36 se doblen o plieguen indeseablemente si se aplica una carga o fuerza a esa porción del tablero de mesa.

Las depresiones 60 también pueden tener diferentes características dependiendo, por ejemplo, de la configuración particular de las depresiones. Por ejemplo, las depresiones 60 pueden tener una longitud alargada y una depresión puede tener una resistencia incrementada a lo largo de su longitud. La depresión 60 también puede tener una configuración no circular con mayor resistencia en una dirección en comparación con otra dirección. Ventajosamente, si las depresiones 60 tienen características diferentes, las depresiones se pueden disponer o configurar de modo que la estructura tenga ciertas características. En particular, las depresiones 60 pueden disponerse en un patrón para maximizar ciertas características y / o crear una estructura con características generalmente uniformes. Por ejemplo, el patrón puede incluir depresiones 60 generalmente separadas de manera uniforme, que están separadas por una distancia generalmente constante y / o dispuestas en una disposición normalizada. Una disposición consistente de las depresiones 60 puede ayudar a crear una estructura con características uniformes. Por ejemplo, un patrón generalmente constante de depresiones 60 puede crear una estructura con una resistencia e integridad estructural generalmente uniformes.

La mesa 10, el sobre de 12, las depresiones 60 y otros componentes de la mesa pueden tener diversas formas, tamaños, configuraciones y disposiciones adecuadas, tal como se desvela en la patente de Estados Unidos del cesionario n.º 7.069.865, titulada ESTUCTURAS DE PLÁSTICO MOLDEADO POR SOPLADO LIGERAS DE ALTA RESISTENCIA, emitida el 4 de julio de 2006. Además, la mesa 10, el tablero de mesa 12 y las depresiones 60 pueden tener otras características y configuraciones adecuadas, tales como las desveladas en la publicación de la patente de Estados Unidos del cesionario n.º US 2006-0230989, titulada ESTRUCTURAS DE PLÁSTICO MOLDEADO POR SOPLADO LIGERAS DE ALTA RESISTENCIA, presentada el 9 de marzo de 2006.

El tablero de mesa 12 también puede tener uno o más elementos de refuerzo 70, que pueden estar dispuestos cerca de los extremos 26 del tablero de mesa. Los elementos de refuerzo 70 también pueden formarse en el reborde 20, los lados 22 y / o las esquinas 24 del tablero de mesa 12. Ventajosamente, los elementos de refuerzo 70 pueden aumentar la resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia al impacto del tablero de mesa 12. Mesas, tableros de mesa, depresiones y elementos de refuerzo de ejemplo adicionales (junto con otras características, aspectos y componentes) se desvelan en las patentes de Estados Unidos del cesionario n.º 7.111.563; 7.475.643; 7.814.844 y 8.033.228; que se incorporan en el presente documento por referencia en su totalidad. Se entenderá que las mesas desveladas en el presente documento pueden tener diferentes formas, tamaños, configuraciones y disposiciones; y puede incluir cualquier número adecuado y combinación de características, aspectos y componentes; pero ninguna de las características, aspectos o componentes puede ser necesaria.

El tablero de mesa 12 puede incluir elementos de refuerzo, tales como las depresiones 60 y / o los elementos de refuerzo 70, dispuestos al menos a concentraciones de tensión próximas. Por ejemplo, los elementos de refuerzo pueden colocarse para ayudar a fortalecer la superficie superior 62 y / o una superficie inferior 68 del tablero de mesa 12, y minimizar las concentraciones de tensión, como puede ocurrir en la conexión del marco 36 y el tablero de mesa. En particular, los elementos de refuerzo se pueden dimensionar y configurar para aumentar la resistencia, la firmeza y / o la rigidez del tablero de mesa 12 dispuesto por encima del marco 36 minimizando las áreas no soportadas del tablero de mesa. Adicionalmente, los elementos de refuerzo pueden aumentar la resistencia, firmeza y / o rigidez de las porciones del tablero de mesa 12 que se extienden más allá del marco 36. Por ejemplo, los

elementos de refuerzo se pueden dimensionar y configurar para ayudar a evitar que porciones del tablero de mesa 12 se doblen o tuerzan indeseablemente, tales como los bordes que están dispuestos alrededor del perímetro 18 de del tablero de mesa 12.

5 Como se ha tratado anteriormente, los elementos de refuerzo, tales como las depresiones 60 y / o los elementos de refuerzo 70, pueden tener un tamaño, forma, configuración y / o disposición particular para proporcionar una mayor resistencia, rigidez y / o integridad estructural. Por lo tanto, los elementos de refuerzo pueden tener un tamaño, forma, configuración y disposición específicos que dependen, por ejemplo, de factores tales como la ubicación, el uso previsto, la función y similares.

10 Como se ve mejor en la figura 5, el tablero de mesa puede incluir elementos de refuerzo 72 dispuestos cerca de una porción receptora de marco 74 dimensionada y configurada para recibir al menos una porción del marco 36. En particular, la porción receptora de marco 74 puede dimensionarse y configurarse para recibir los carriles laterales 42, 44 del marco 36. El carril lateral 42 puede entrar en contacto o apoyarse sobre una superficie superior 76 de la porción receptora del marco 74. El carril lateral 42 también puede entrar en contacto o apoyarse sobre una pared lateral interna 78 y una pared lateral exterior 80 de la porción receptora de marco 74. La porción receptora de marco 74 puede formarse integralmente en la superficie inferior 68 del tablero de mesa 12 como parte de una construcción unitaria de una sola pieza.

20 Los elementos de refuerzo 72 pueden estar intercalados o dispuestos entre una superficie superior del carril lateral 42, 44 y la superficie superior 62 del tablero de mesa 12. Por ejemplo, los elementos de refuerzo 72 pueden incluir un extremo dispuesto cerca de una superficie superior del lado carril 42, 44 y un extremo opuesto que entra en contacto con la superficie superior 62 del tablero de mesa 12. Los elementos de refuerzo 72 pueden dimensionarse y configurarse adicionalmente para facilitar el flujo de aire durante el proceso de moldeo, lo que puede ser particularmente útil si el tablero de mesa está construida de plástico moldeado por soplado porque la porción receptora 74 del marco puede extenderse hacia dentro desde la superficie inferior 68 del tablero de mesa 12 y puede haber un espacio limitado entre la porción superior de la porción receptora del marco y la superficie superior del tablero de mesa 12.

30 Como se ve en las figuras 5 y 7, los elementos de refuerzo 72 pueden estar dispuestos en la superficie superior 76 de la porción receptora del marco 74. Los elementos de refuerzo 72 pueden extenderse desde la superficie superior 76 de la porción receptora del marco 74 a la superficie superior 62 del tablero de mesa 12. Como se muestra en las figuras adjuntas, cada uno de los elementos de refuerzo 72 puede ser un canal o nervio formado en la superficie superior 76 de la porción receptora del marco 74 que entra en contacto o apoya en la superficie superior 62, pero el refuerzo los elementos también pueden ser ranuras, indentaciones, depresiones o similares. El elemento de refuerzo 72 puede estar completamente dispuesto entre o confinado dentro de la pared lateral interior 78 y la pared lateral exterior 80 de la porción receptora del marco 74. Aunque el elemento de refuerzo 72 puede tener una longitud alargada como se muestra en las figuras adjuntas, los elementos de refuerzo también pueden tener otras configuraciones adecuadas tales como redondas, circulares, ovaladas, oblongas y similares.

40 Los elementos de refuerzo 72 pueden estar dimensionados, conformados, configurados y dispuestos para proporcionar resistencia, firmeza y / o rigidez incrementadas al tablero de mesa 12. Los elementos de refuerzo 72 también se pueden usar para crear un tablero de mesa 12 con características o cualidades más uniformes. Ventajosamente, los elementos de refuerzo 72 pueden ayudar a soportar la porción del tablero de mesa 12 dispuesta encima de los carriles laterales 42, 44, lo que puede ayudar a evitar que el tablero de mesa se combe o se deforme indebidamente. Los elementos de refuerzo 72 también pueden ayudar a evitar que la porción del tablero de mesa 12 dispuesta por encima de los carriles laterales 42, 44 se doble o pliegue si se aplica una carga o fuerza a esa porción del tablero de mesa.

50 Como se ve mejor en las figuras 5 y 7, el tablero de mesa 12 puede incluir un primer grupo o pluralidad de elementos de refuerzo 72, que pueden estar dispuestos sustancial o completamente en la superficie superior 76 de la porción receptora del marco 74. Los elementos de refuerzo 72 pueden tener una longitud alargada que está dispuesta en una primera dirección, tal como generalmente perpendicular a la longitud del tablero de mesa 12 y situada entre las paredes laterales interna y externa 78, 80 de la porción receptora del marco 74. Los elementos de refuerzo 72 pueden tener una separación, tamaño, forma, configuración y / o disposición generalmente constante o consistente. Además, los elementos de refuerzo 72 pueden estar dispuestos a lo largo de un eje y / o en una configuración paralela, y los elementos de refuerzo adyacentes en la porción receptora de marco 74 pueden estar separados entre sí por una distancia generalmente constante.

60 El tablero de mesa 12 también puede incluir un segundo grupo o pluralidad de elementos de refuerzo 82. La segunda pluralidad de elementos de refuerzo 82 puede tener generalmente el mismo tamaño, forma, configuración y disposición. La segunda pluralidad de elementos de refuerzo 82 también puede estar separada por una distancia generalmente constante. Como se muestra en las figuras adjuntas, la primera y la segunda pluralidad de elementos de refuerzo 72, 82 pueden tener diferentes formas, tamaños, configuraciones s y / o disposiciones. Por ejemplo, los elementos de refuerzo 72, 82 pueden estar dispuestos en diferentes ángulos, tal como en ángulo recto uno con respecto al otro, o en diferentes direcciones. Por ejemplo, en esta realización, si la primera pluralidad de elementos

de refuerzo 72 está generalmente alineada con la longitud del tablero de mesa 12, la segunda pluralidad de elementos de refuerzo 82 puede alinearse generalmente con el ancho del tablero de mesa. Si se desea, los elementos de refuerzo 72, 82 pueden alternar entre un elemento de refuerzo de la primera pluralidad de elementos de refuerzo y un elemento de refuerzo de la segunda pluralidad de elementos de refuerzo.

5 Como se muestra en las Figuras 5 y 7, los elementos de refuerzo 72, 82 pueden tener diferentes configuraciones. Por ejemplo, el elemento de refuerzo 82 puede ser un nervio o canal que se extiende a lo largo de la de la porción receptora del marco 74 y puede estar dispuesto al menos parcialmente en una o más de las paredes laterales 78, 80 de la porción receptora del marco. Si la porción receptora del marco 74 está alineada con el reborde 20, el elemento de refuerzo 82 también puede formarse en el reborde, tal como en una pared lateral interna 84 del reborde. El elemento de refuerzo 82 puede estar dispuesto perpendicularmente al reborde 20 o a un borde del tablero de mesa 12, tal como los lados 22, y los elementos de refuerzo pueden estar dispuestos en una configuración paralela. Los elementos de refuerzo 82 pueden estar dimensionados y configurados para ayudar a evitar la flexión o torsión de las partes exteriores del tablero de mesa 12 que no están soportadas por el marco 36.

15 En mayor detalle, el elemento de refuerzo 82 puede formarse en la pared lateral interna 78 de la porción receptora del marco 74 y el elemento de refuerzo puede extenderse a lo largo de toda o solo una parte de la pared lateral interna. El elemento de refuerzo 82 también puede abarcar toda la anchura de la superficie superior 76 de la porción receptora de marco 74. Adicionalmente, el elemento de refuerzo 82 puede formarse en la pared lateral exterior 80 de la porción receptora de marco 74 y / o la pared lateral 84 del reborde 20.

20 Como se ve mejor en la Figura 5, el elemento de refuerzo 82 puede tener diferentes tamaños y configuraciones. Por ejemplo, algunos de los elementos de refuerzo 82 pueden ser más grandes o más pequeños. Ventajosamente, debido a que los elementos de refuerzo 82 pueden estar dispuestos tanto en la porción receptora del marco 74 como en el reborde 20, los elementos de refuerzo pueden ayudar a conectar la porción receptora del marco y el reborde. Los elementos de refuerzo 82 también pueden proporcionar una mayor resistencia, firmeza y / o rigidez a estas partes del tablero de mesa 12. Por ejemplo, los elementos de refuerzo 82 pueden aumentar la resistencia, firmeza y / o rigidez de las porciones del tablero de mesa 12 que se extienden o están dispuestos más allá del marco 36, tal como el reborde 20. Además, los elementos de refuerzo 82 pueden estar dimensionados y configurados para evitar que el reborde 20 se doble o tuerza indeseablemente.

25 Por lo tanto, en una realización de ejemplo, una primera pluralidad de depresiones o elementos de refuerzo 72 y una segunda pluralidad de depresiones o elementos de refuerzo 82 pueden disponerse entre los carriles laterales 42, 44 y la porción superior 14 o la superficie superior 62 del sobre mesa 12. Como se muestra en la figura 9, los carriles laterales 42, 44 pueden incluir una porción superior o superficie 86 que entra en contacto con la superficie inferior 68 del tablero de mesa 12. Además, la pluralidad de elementos de refuerzo 72 puede estar dispuesta entre un primer lado 88A y un segundo lado 88B de la porción superior o superficie 86 de los carriles laterales 42, 44.

30 Como se ha tratado anteriormente, las depresiones 60, los elementos de refuerzo 72 y los elementos de refuerzo 82 pueden proporcionar una mayor resistencia, rigidez y / o integridad estructural. Estas estructuras también pueden soportar porciones del tablero de mesa 12, tales como las porciones dispuestas por encima de los carriles laterales 42, 44 del marco y las porciones que se extienden más allá del marco 36. Ventajosamente, esto puede permitir que el tablero de mesa 12 tenga características más uniformes.

35 Como se muestra en las figuras 9, 11 y 12, el tablero de mesa 12 puede incluir una porción receptora 90 que está dimensionada y configurada para facilitar el anidamiento de las mesas. La porción receptora 90 puede estar dispuesta al menos parcialmente en la porción superior 14 o superficie superior 62 del tablero de mesa 12, y puede estar dimensionada y configurada para recibir una porción de acoplamiento 92 de una mesa adyacente cuando las mesas están dispuestas en una configuración anidada. La porción receptora 90 está dispuesta, preferiblemente, alrededor del perímetro 18 del tablero de mesa 12. En particular, la porción receptora 90 está dispuesta, preferiblemente, alrededor de todo el perímetro 18 del tablero de mesa 12, incluyendo los lados 22, las esquinas 24 y los extremos 26. Deseablemente, la porción receptora 90 puede estar dispuesta debajo de un plano alineado con la superficie superior 62 del tablero de mesa 12. La porción receptora 90 puede formarse integralmente con el tablero de mesa 12 como parte de una construcción unitaria de una pieza durante el proceso de moldeo, si la mesa está construida de plástico moldeado. Con mayor detalle, la porción receptora 90 puede estar dispuesta al menos próxima a la intersección de la superficie superior 62 y un borde exterior del tablero de mesa 12. Adicionalmente, la porción receptora 90 puede tener una configuración generalmente en forma de L que está abierta en dos lados, lo que puede ayudar a facilitar la alineación y el anidamiento de las mesas 10.

40 La porción de acoplamiento 92 puede ser una porción del marco 36, tal como una porción de los carriles laterales 42, 44, y / o una porción del tablero de mesa 12, tal como una porción del reborde 20, los lados 22, las esquinas 24 y / o los extremos 26. Si se desea, las porciones del reborde 20, los lados 22, las esquinas 24 y / o los extremos 26 dispuestos en la porción receptora 90 pueden incluir bordes de compresión. Por lo tanto, la parte de acoplamiento 92 dispuesta en la porción receptora 90 puede incluir una combinación de una o más porciones del marco 36 y / o el tablero de mesa 12. La porción receptora 90 y la porción de acoplamiento 92 pueden tener diversas formas, tamaños, configuraciones y disposiciones, tal como se muestra en la patente de Estados Unidos del cesionario

8397652, titulada MESAS CON TABLEROS DE MESA ANIDADOS; la patente de Estados Unidos n.º 8408146, titulado MARCO PARA UNA MESA; y la patente de Estados Unidos n.º 8347795, titulada MESA.

5 Como se muestra en las figuras adjuntas, la porción receptora 90 está dispuesta, preferiblemente, alrededor del
perímetro 18 del tablero de mesa 12 incluyendo los lados 22, las esquinas 24 y los extremos 26. Además, la porción
receptora 90 puede estar dispuesta al menos parcialmente en la superficie superior 62 y el borde del tablero de
10 mesa 12, y la porción receptora puede estar dispuesta debajo de un plano generalmente alineado con la superficie
superior del tablero de mesa. La porción receptora 90 puede estar formada integralmente con el tablero de mesa 12
como parte de una construcción unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo, si el tablero de mesa está
construido de plástico moldeado.

15 Como se muestra en la figura 14, la porción receptora 90 puede tener una configuración generalmente en forma de L
que está abierta por dos lados, lo que puede facilitar la alineación y el anidamiento de las mesas 10. La porción
receptora 90 es una ranura o canal con una altura y una anchura. Por ejemplo, una pared lateral 106 de la porción
receptora 90 puede tener una altura de entre aproximadamente 0,25 pulgadas (0,635 cm) y aproximadamente 0,5
20 pulgadas (1,27 cm), tal como aproximadamente 0,3 pulgadas (0,762 cm) o 0,4 pulgadas (1,016 cm) y una superficie
inferior 106 de la porción receptora 90 puede tener una anchura que es mayor que la altura por un factor tal como
dos, tres o más. Por ejemplo, la anchura puede ser aproximadamente dos veces la altura de manera que, en esta
realización a modo de ejemplo, si la altura es aproximadamente 0,25 pulgadas (0,635 cm), la anchura puede ser de
aproximadamente 0,5 pulgadas (1,27 cm). La altura y la anchura también pueden ser aproximadamente los mismos.
25 Por ejemplo, si la altura es de aproximadamente 0,5 pulgadas (1,27 cm), la anchura también puede ser de
aproximadamente 0,5 pulgadas (1,27 cm). Se apreciará que la anchura también puede ser más pequeña que la
altura. Por lo tanto, por ejemplo, si la altura es de aproximadamente 0,4 pulgadas (1,016 cm), la anchura puede ser
de aproximadamente 0,3 pulgadas (0,762 cm) o menos. Se entenderá que la altura y / o la anchura de la porción
receptora 90 puede variar dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10.

30 La porción receptora 90 puede estar soportada por los elementos de refuerzo y / o las depresiones 94 dispuestas en
la porción inferior 16 del tablero de mesa 12. Como se muestra en la figura 11, los elementos de refuerzo 94
incluyen una porción interna 96 (tal como una superficie superior o interna), que hace contacto, se apoya o se acopla
con una porción interna 98 (tal como una superficie interna) de la porción receptora 90. Con mayor detalle, los
elementos de refuerzo 94 se extienden hacia dentro u horizontalmente con relación a la porción inferior 16 del
35 tablero de mesa 12. Por ejemplo, los elementos de refuerzo 94 pueden estar dispuestos a lo largo de los lados 22 y /
o extremos 26 del tablero de mesa 12. En particular, los elementos de refuerzo 94 están dispuestos en la pared
lateral interna 84 del reborde 20 y tienen un arco generalmente curvado o arqueado. Una superficie interna del
elemento de refuerzo 94 está separada de una pared exterior del reborde 20 y la porción interna 96 de los elementos
de refuerzo entra en contacto con la porción interna 98 de la porción receptora 90. Para una mesa 10 que es
40 aproximadamente seis (6) pies (1,83 m) de longitud, treinta y dos (32) elementos de refuerzo 94 pueden estar
dispuestos a lo largo de cada lado 22 del tablero de mesa 10. Se entenderá que pueden disponerse más o menos
elementos de refuerzo 94 a lo largo de los lados 22 y / o los extremos 26 del tablero de mesa 12 dependiendo, por
ejemplo, de la longitud o el uso previsto de la mesa 10.

45 Como se muestra en las Figuras 4-7 y 10-11, por ejemplo, los elementos de refuerzo 94 pueden estar dispuestos en
la pared lateral 84 del reborde 20. Los elementos de refuerzo 94 también pueden estar dispuestos en las esquinas
24, tal como se muestra en la Figura 2 y 12. Ventajosamente, los elementos de refuerzo 94 también pueden consistir
en y / o denominarse depresiones. Además, como se analiza a continuación, se pueden usar una o más depresiones
para conectar la porción receptora 90 y los elementos de refuerzo 94. Se entenderá que, a la luz de la presente
50 divulgación, los elementos de refuerzo 94 pueden tener diferentes formas, tamaños, configuraciones y disposiciones
dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10.

Los elementos de refuerzo 94 también pueden estar dispuestos en otros ángulos y / o conectados a la parte interior
98 de la porción receptora 90 en diferentes configuraciones y disposiciones. Por ejemplo, como se muestra en la
figura 12, los elementos de refuerzo 94 pueden estar dispuestos en las esquinas 24 del tablero de mesa 12. Los
elementos de refuerzo 94 en las esquinas 24 pueden extenderse hacia arriba desde la superficie inferior 68 del
55 tablero de mesa 12. Con mayor detalle, la porción interna 96 del elemento de refuerzo 94 en la esquina 24 puede
entrar en contacto, apoyarse o acoplarse a la porción interna 98 de la porción receptora 90. En particular, la porción
interna 96 de los elementos de refuerzo 94 puede entrar en contacto con la porción interna 98 de la porción
receptora 90, tal como la superficie interna de una porción inferior 100 y / o una superficie interna de la pared lateral
102. Cada esquina 24 del tablero de mesa 12 puede incluir ocho (8) conexiones entre los elementos de refuerzo 94
60 y la porción receptora 90. Se entenderá que la mesa 10 puede tener cualquier número apropiado de conexiones
entre los elementos de refuerzo 94 y la porción receptora 90, los elementos de refuerzo pueden estar dispuestos en
cualquier porción adecuada del tablero de mesa 12 y los elementos de refuerzo pueden tener otros tamaños,
formas, configuraciones y disposiciones dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10.

65 Ventajosamente, los elementos de refuerzo 94 pueden proporcionar una mayor resistencia, soporte, rigidez e
integridad estructural para la porción receptora 90. Los elementos de refuerzo 94 también pueden permitir que la

- porción receptora 90 soporte una cantidad considerable de peso o fuerza. Significativamente, esto puede permitir que varias mesas 10 sean dispuestas en una configuración anidada porque, por ejemplo, las mesas dispuestas en la porción inferior de la pila no pueden dañarse por el peso de las mesas. Por ejemplo, cuando las mesas 10 están anidadas juntas como se muestra en las Figuras 13 y 14, la porción de acoplamiento 92 puede entrar en contacto o
- 5 apoyarse sobre la superficie inferior 104 y / o la pared lateral 106 de la porción receptora 90 y estas pueden convertirse en superficies de soporte de carga. Debido a que los elementos de refuerzo 94 pueden aumentar la resistencia, la rigidez y / o la integridad estructural de la porción receptora 90, esto puede permitir que un número considerable de mesas 10 se apilen y aniden juntas sin dañar la porción receptora.
- 10 Una o más depresiones también pueden soportar la porción receptora 90. Por ejemplo, una o más depresiones pueden conectar el elemento de refuerzo 94 y la porción receptora 90. Además, se pueden formar una o más depresiones en el reborde 20 y / o la porción inferior 14 del tablero de mesa 12, y las depresiones pueden entrar en contacto, acoplarse o apoyarse sobre la porción interna 98 de la porción receptora 90.
- 15 La mesa 10 también puede incluir otras estructuras que pueden aumentar la resistencia, rigidez y / o integridad estructural del tablero de mesa 12. Por ejemplo, la superficie inferior 68 del tablero de mesa 12 puede incluir uno o más rebajes 110 que están dimensionados y configurados para recibir un elemento de soporte estructural tal como una porción de la estructura de soporte 28, el marco 36, el elemento transversal 38, el elemento transversal 40 y / o el elemento transversal 52. Por ejemplo, como se muestra en la figura 16, un primer rebaje 112 del elemento
- 20 transversal puede estar dimensionado y configurado para recibir una porción del elemento transversal 38 y un segundo rebaje 114 de elemento transversal puede estar dimensionado y configurado para recibir una porción del elemento transversal 40. Un tercer rebaje 116 de elemento transversal puede ser dimensionado y configurado para recibir el elemento transversal 52 dispuesto cerca del centro del tablero de mesa 12. La superficie inferior 68 del tablero de mesa 12 también puede incluir un primer rebaje 118 de la estructura de soporte y un segundo rebaje 120 de la estructura de soporte que están dimensionados y configurados para recibir las estructuras de soporte 28 en la posición plegada o de almacenamiento. Los rebajes 112, 114, 116, 118 y 120 pueden facilitar el anidamiento de las mesas 10 permitiendo que una porción superior de una mesa apilada adyacente esté dispuesta en una porción inferior de la mesa. Los rebajes 112, 114, 116, 118 y 120 también pueden ayudar a colocar los diversos componentes en las posiciones deseadas.
- 30 La superficie inferior 68 de la mesa 12 también puede incluir uno o más canales 122, que pueden estar alineados en una configuración paralela. Los canales 122 pueden tener una anchura generalmente igual a la anchura de las depresiones 60 en la superficie inferior 68 y los canales están alineados preferiblemente con las depresiones. Ventajosamente, debido a que los canales 122 pueden alinearse y tener generalmente la misma anchura que las
- 35 depresiones 60, los canales pueden no interrumpir o interferir con un patrón o disposición de depresiones generalmente uniformemente dispuestas. Sin embargo, los canales 122 pueden tener una anchura que es mayor o menor que la anchura de las depresiones 60, si se desea.
- 40 Como se muestra en las Figuras 15-19, una pluralidad de depresiones 124 puede estar dispuesta en una porción inferior 126 de los canales 122 y las depresiones pueden entrar en contacto, apoyarse o acoplarse a la superficie superior 62 del tablero de mesa 12. Las depresiones 124 pueden tener el mismo patrón general, espaciado, tamaño, forma, configuración y disposición. Además, las depresiones 124 en la porción inferior 126 del canal 122 pueden estar dispuestas generalmente con el mismo patrón que las depresiones 60 en la superficie inferior 68. Significativamente, si las depresiones 60, 124 están dispuestas generalmente en el mismo patrón, esto puede crear
- 45 un tablero de mesa 12 con características generalmente uniformes, tales como resistencia, rigidez e integridad estructural.
- 50 Los canales 122 pueden tener diversas longitudes diferentes. Por ejemplo, algunos de los canales 122 pueden tener una longitud que solo permita que un número limitado de depresiones 124, tal como tres (3), se disponga en la porción inferior 126. Otros canales 122 pueden tener una longitud más larga que permita que un gran número de depresiones 124 se dispongan en la porción inferior 126, tal como diez (10) o doce (12). Además, otros canales 122 pueden extenderse desde un extremo al otro extremo del tablero de mesa 12. Se apreciará que los canales 122 pueden tener cualquier longitud adecuada.
- 55 Los canales 122 pueden estar dimensionados, conformados, configurados y / o dispuestos para aumentar la resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia a la torsión del tablero de mesa 12. Por ejemplo, los canales 122 pueden tener paredes opuestas 128, 130 y la parte opuesta las paredes pueden aumentar la resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia a la torsión del tablero de mesa 12. La porción inferior 126 del canal también puede estar espaciada cerca de la superficie superior 62 y eso puede aumentar la resistencia, rigidez, integridad estructural y / o resistencia a la torsión de la mesa 10.
- 60 Los canales 122 están dispuestos, preferiblemente, en ambos lados de un elemento de soporte estructural, tal como los elementos transversales 38, 40. En particular, los canales 122 se extienden, preferiblemente, a través de un rebaje del elemento transversal, tal como el primer y segundo rebajes 112, 114 del elemento transversal y más allá de ambos lados del rebaje del elemento transversal. Además, una depresión puede estar dispuesta en una intersección de uno o más de los canales 122 y el rebaje para el elemento transversal. Adicionalmente, los extremos
- 65

de los canales 122 están dispuestos, preferiblemente, cerca de una parte del tablero de mesa 12 que no está soportada directamente por el marco 36. Por ejemplo, los extremos de los canales 122 pueden estar dispuestos próximos a los extremos 26 de la mesa 12, que puede extenderse más allá de los extremos de los carriles laterales 42, 44 y los elementos transversales 38, 40. En particular, un primer extremo de cada canal 122 de la pluralidad de canales puede disponerse próximo a un primer extremo de la mesa, y los extremos de los canales pueden estar generalmente separados a igual distancia del primer extremo del tablero de mesa. Los canales 122 también pueden tener diferentes longitudes. Ventajosamente, los canales 122 y las depresiones 124 pueden aumentar la resistencia, firmeza, rigidez y / o integridad estructural cerca de los elementos estructurales de soporte y rebajes acompañantes, y los extremos 26 del tablero de mesa 12. Significativamente, esto puede evitar que los extremos 26 del tablero de mesa 12 giren o se muevan hacia abajo con relación al elemento transversal 38, 40 y / o los extremos del marco 36, lo que puede aumentar la resistencia a la torsión del tablero de mesa 12.

Como se ve en las Figuras 18 y 19, la superficie inferior 68 puede estar separada una distancia generalmente constante de la superficie superior 62, de modo que el tablero de mesa 12 tiene una altura o grosor generalmente constante. Las diversas estructuras dispuestas en la superficie inferior 68 en el tablero de mesa 12 pueden tener diferentes alturas. Por ejemplo, los rebajes 112, 114, 116 de elemento transversal pueden tener una altura que es ligeramente menor que el grosor del tablero de mesa 12. La porción receptora de marco 74 puede tener una altura que es menor que el grosor del tablero de mesa 12 y la altura del rebaje 112 del elemento transversal. La porción inferior 126 del canal 122 también puede tener una altura que es menor que el grosor del tablero de mesa 12 y la altura del rebaje 112 del elemento transversal. Como se muestra en las figuras adjuntas, la altura de la porción receptora de marco 74 y el canal 122 puede ser aproximadamente la misma. Por lo tanto, la altura de los rebajes 112, 114, 116 del elemento transversal puede estar entre la altura de la porción receptora de marco 74 y el canal 122. Porque la altura de la porción receptora de marco 74 y el canal 122 puede ser aproximadamente la misma, y debido a que la porción receptora del marco puede incluir los elementos de refuerzo 72, 82 y el canal puede incluir las depresiones 124, la superficie superior 62 del tablero de mesa 12 puede tener características generalmente similares tales como resistencia, rigidez e integridad estructural.

En esta configuración de ejemplo, la superficie superior 62 del tablero de mesa 12 puede estar generalmente uniformemente soportada, lo que puede permitir que el tablero de mesa tenga características y cualidades generalmente consistentes, tales como resistencia, rigidez, integridad estructural y suavidad de la superficie superior. Se apreciará que la mesa 10 y la mesa 12 también pueden tener otras características, aspectos, configuraciones y similares adecuados, tales como los desvelados en la patente de Estados Unidos del cesionario n.º 8622007, titulada MESA CON TABLERO DE MESA DE PLÁSTICO MOLDEADO; y la publicación de patente de Estados Unidos n.º US 2012-0266791, titulada TABLEROS DE MESA.

Un experto en la técnica podrá apreciar, después de revisar esta descripción, que las mesas desveladas en el presente documento pueden tener varios aspectos, características, configuraciones y configuraciones diferentes. Además, una mesa puede tener cualquier número adecuado de aspectos, características, configuraciones y configuraciones dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa.

Aunque esta invención se ha descrito en términos de ciertas realizaciones preferidas, otras realizaciones evidentes para los expertos en la técnica también están dentro del alcance de esta invención. En consecuencia, el alcance de la invención está destinado a ser definido solo por las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Un tablero de mesa (12) dimensionado y configurado para anidar con una mesa (10) idéntica adyacente para reducir la altura de una pluralidad de mesas (10) apiladas en una configuración anidada, estando el tablero de mesa (12) construido de plástico moldeado, comprendiendo el tablero de mesa (12):
- una superficie superior (62);
 un reborde (20) que comprende una pared externa y una pared lateral interna (84);
 una porción receptora (90) dispuesta al menos parcialmente en la superficie superior (62) y la pared exterior del reborde (20), siendo la porción receptora (90) una ranura o un canal con una altura y una anchura, estando la porción receptora (90) dispuesta alrededor de un perímetro exterior (18) del tablero de mesa, recibiendo la porción receptora (90) una porción de acoplamiento (92) de una mesa (10) adyacente cuando las mesas (10) están dispuestas en una configuración anidada;
 una porción inferior (16); y
 una pluralidad de elementos de refuerzo (94) dispuestos en la parte inferior (16) del tablero de mesa (12) que soportan la porción receptora (90), incluyendo cada elemento de refuerzo (94) de la pluralidad de elementos refuerzo (94) una parte interna (96) que soporta una porción interna (98) de la porción receptora (90); estando la superficie superior (62), la porción receptora (90), la porción inferior (16), el reborde (20) y la pluralidad de elementos de refuerzo (94) formados de manera integral durante un proceso de moldeo como parte de una construcción unitaria de una pieza;
 en donde los elementos de refuerzo (94) se extienden hacia dentro u horizontalmente en relación con la porción inferior (16) del tablero de mesa (12);
 en donde los elementos de refuerzo (94) están dispuestos en la pared lateral interior (84) del reborde (20) y tienen una configuración generalmente curvada o en forma de arco;
 en donde la porción interna (96) de los elementos de refuerzo (94) entra en contacto con la porción interna (98) de la porción receptora (90); y
 en donde una superficie interna de los elementos de refuerzo (94) está separada de la pared exterior del reborde (20).
2. El tablero de mesa (10) según la reivindicación 1, en el que la superficie superior (62) está formada por una pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado (12) y la porción inferior (16) está formada por la pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado (12);
 en donde la porción receptora (90) está formada en la pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado (12);
 y
 en donde la pluralidad de elementos de refuerzo (94) están formados en la pared exterior del tablero de mesa de plástico moldeado (12).
3. El tablero de mesa (12) según las reivindicaciones 1 o 2, en el que la porción receptora (90) está dispuesta alrededor de un perímetro (18) de la superficie superior (62) del tablero de mesa (12).
4. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tablero de mesa (12) está construido de plástico moldeado por soplado y la superficie superior (62), la porción receptora (90), la porción inferior (16), el reborde (20) y la pluralidad de elementos de refuerzo (94) están formado integralmente como parte de la construcción unitaria de una pieza durante un proceso de moldeo por soplado.
5. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción receptora (90) está dispuesta entre un plano generalmente alineado con la superficie superior (62) del tablero de mesa (12) y un plano generalmente alineado con una superficie inferior (68) del tablero de mesa (12); y
 en el que la pluralidad de elementos de refuerzo (94) están dispuestos entre el plano generalmente alineado con la superficie superior (62) del tablero de mesa (12) y el plano generalmente alineado con la superficie inferior (68) del tablero de mesa (12).
6. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una porción superior de los elementos de refuerzo (94) que entra en contacto con la porción interna (98) de la porción receptora (90).
7. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que uno o más de los elementos de refuerzo (94) se extienden hacia dentro desde la porción inferior (16) del tablero de mesa (12) y entran en contacto con la porción receptora (90).
8. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que uno o más de los elementos de refuerzo (94) se extienden hacia arriba desde la porción inferior (16) del tablero de mesa (12) y entran en contacto con la porción receptora (90).
9. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que uno o más de los elementos de refuerzo (94) se extienden hacia dentro en la pared lateral interna (84) del reborde (20) y una porción superior del

uno o más elementos de refuerzo (94) entra en contacto con la superficie interna de la porción receptora (90); y en el que uno o más de los elementos de refuerzo (94) se extienden hacia arriba desde la porción inferior (16) del tablero de mesa (12) y entran en contacto con la porción receptora (90).

5 10. Un tablero de mesa (12) según la reivindicación 1, en el que la pluralidad de elementos de refuerzo (94) comprende:

10 una primera pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de una primera porción del tablero de mesa (12), incluyendo cada elemento de refuerzo de la primera pluralidad de elementos de refuerzo una porción interna dimensionada y configurada para soportar una porción interna de la porción receptora (90) y una segunda pluralidad de elementos de refuerzo dispuestos a lo largo de una segunda porción del tablero de mesa (12), incluyendo cada elemento de refuerzo de la segunda pluralidad de elementos de refuerzo una porción interna dimensionada y configurada para soportar la porción interna de la porción receptora (90).

15 11. El tablero de mesa (12) según la reivindicación 10, en el que la primera pluralidad de elementos de refuerzo están dispuestos a lo largo de un lateral (22) del tablero de mesa (12) y la segunda pluralidad de elementos de refuerzo están dispuestos en una esquina (24) del tablero de mesa (12).

20 12. El tablero de mesa (12) según las reivindicaciones 10 u 11, en el que la primera pluralidad de elementos de refuerzo se extienden hacia dentro en la pared lateral interna (84) del reborde (20) del tablero de mesa (12); y en el que la porción interna de la primera pluralidad de elementos de refuerzo entra en contacto con la porción interna (98) de la porción receptora (90).

25 13. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en el que la segunda pluralidad de elementos de refuerzo se extienden hacia arriba desde la porción inferior (16) del tablero de mesa (12); y en el que la porción interna de la segunda pluralidad de elementos de refuerzo entra en contacto con la porción interna de la porción receptora (90).

30 14. El tablero de mesa (12) según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en el que la primera pluralidad de elementos de refuerzo están dispuestos generalmente en paralelo a la porción inferior (16) del tablero de mesa (12); y en el que la segunda pluralidad de elementos de refuerzo están dispuestos generalmente perpendiculares a la porción inferior (16) del tablero de mesa (12).

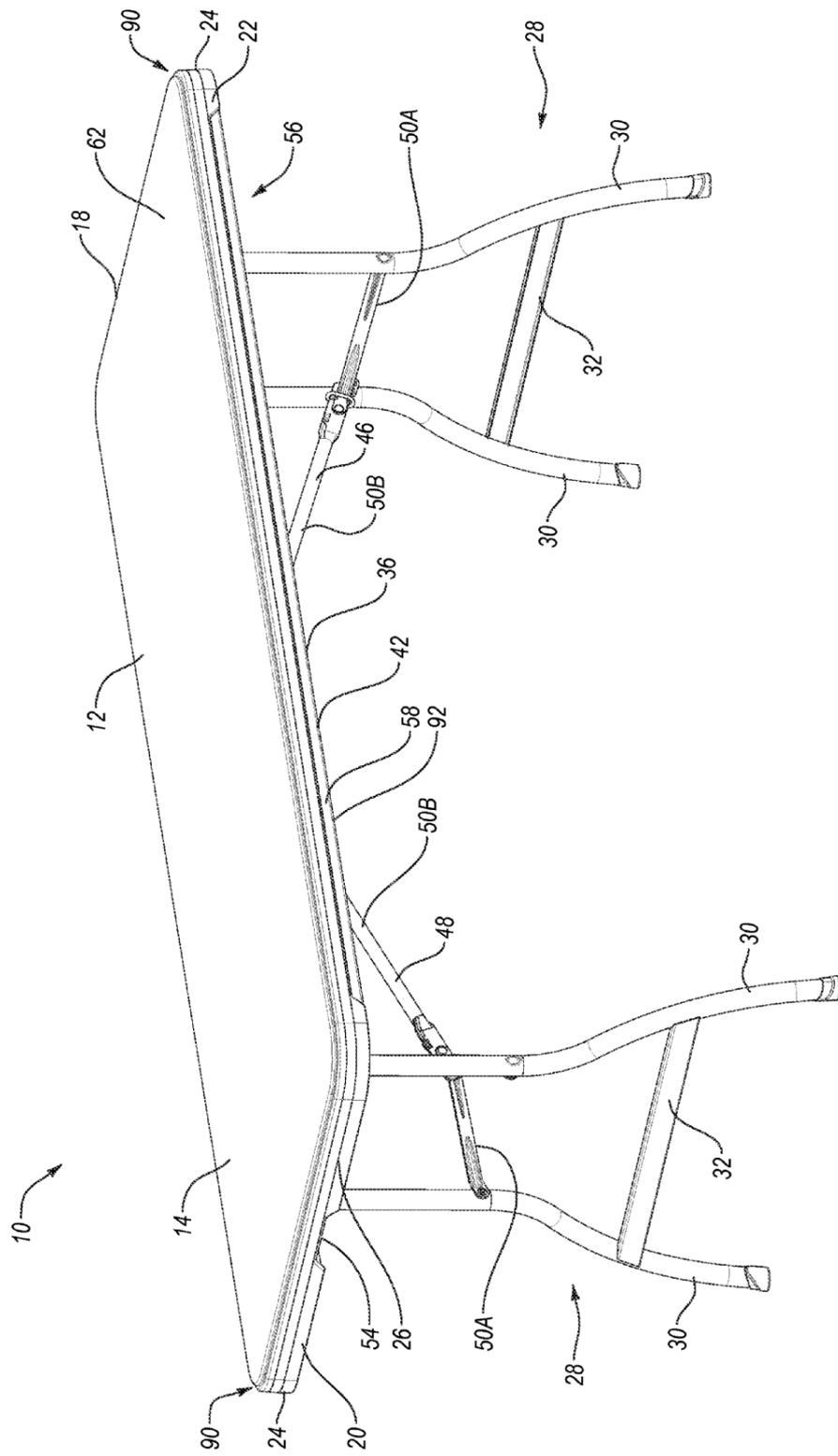


Fig. 1

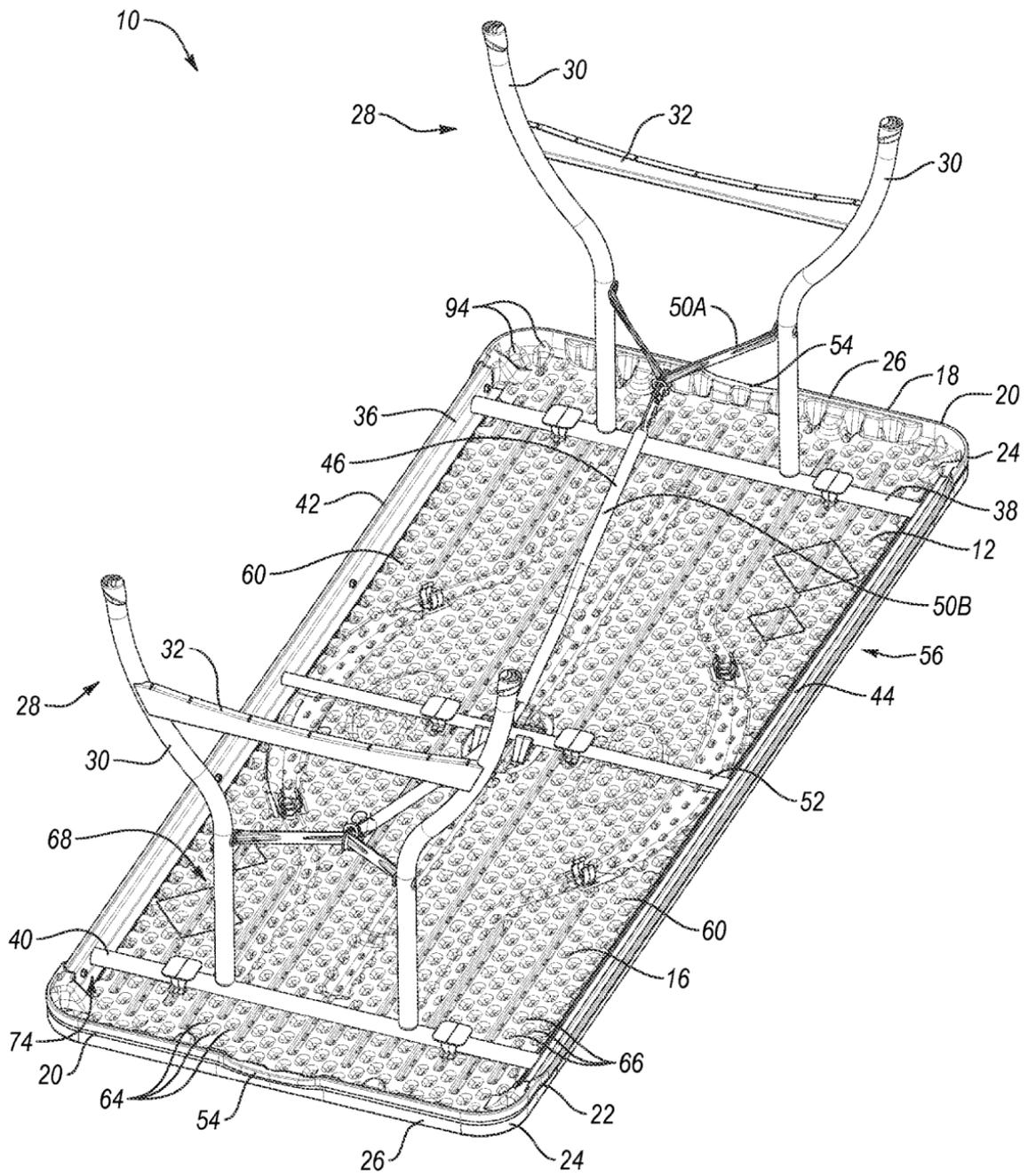


Fig. 2

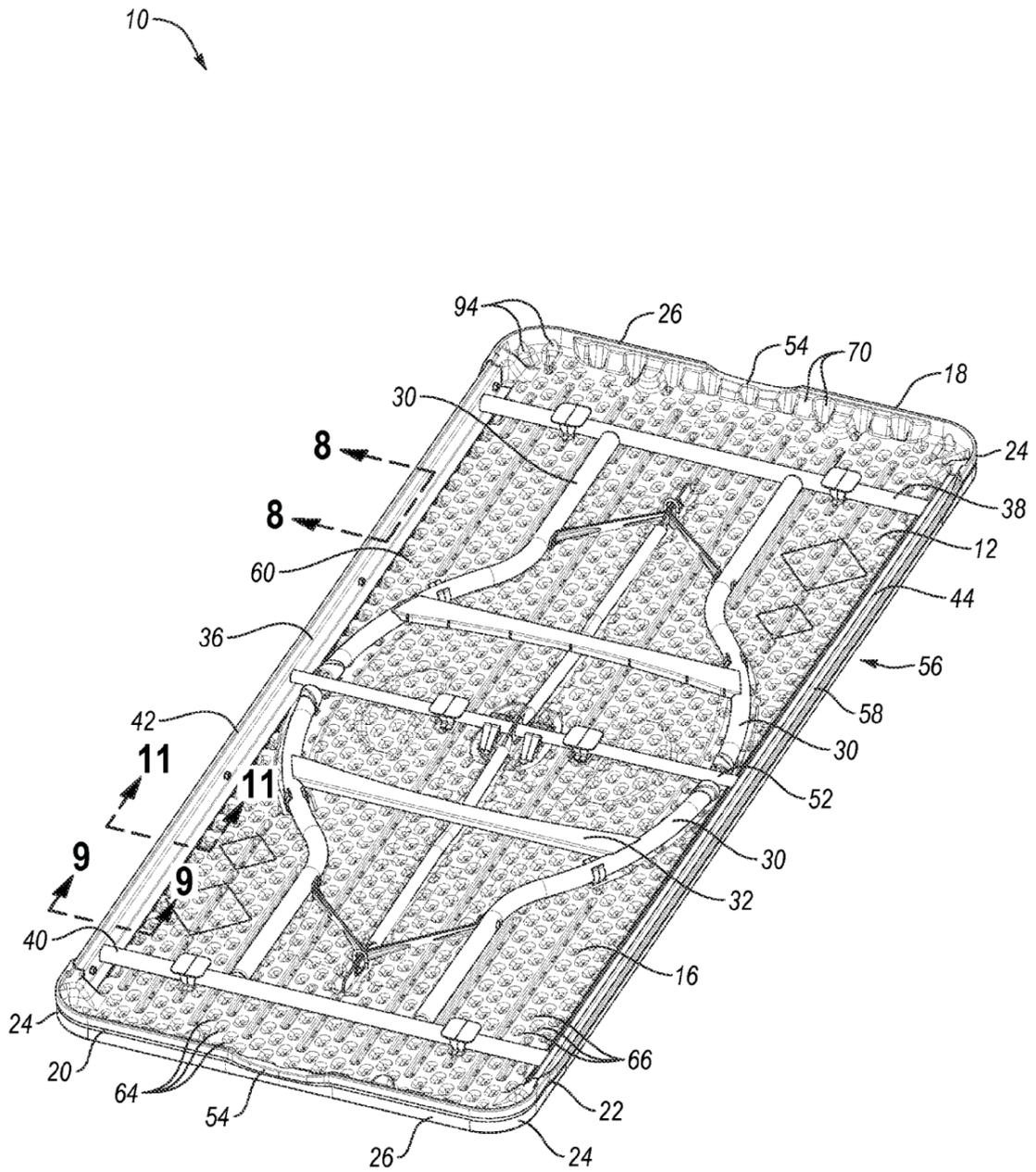


Fig. 3

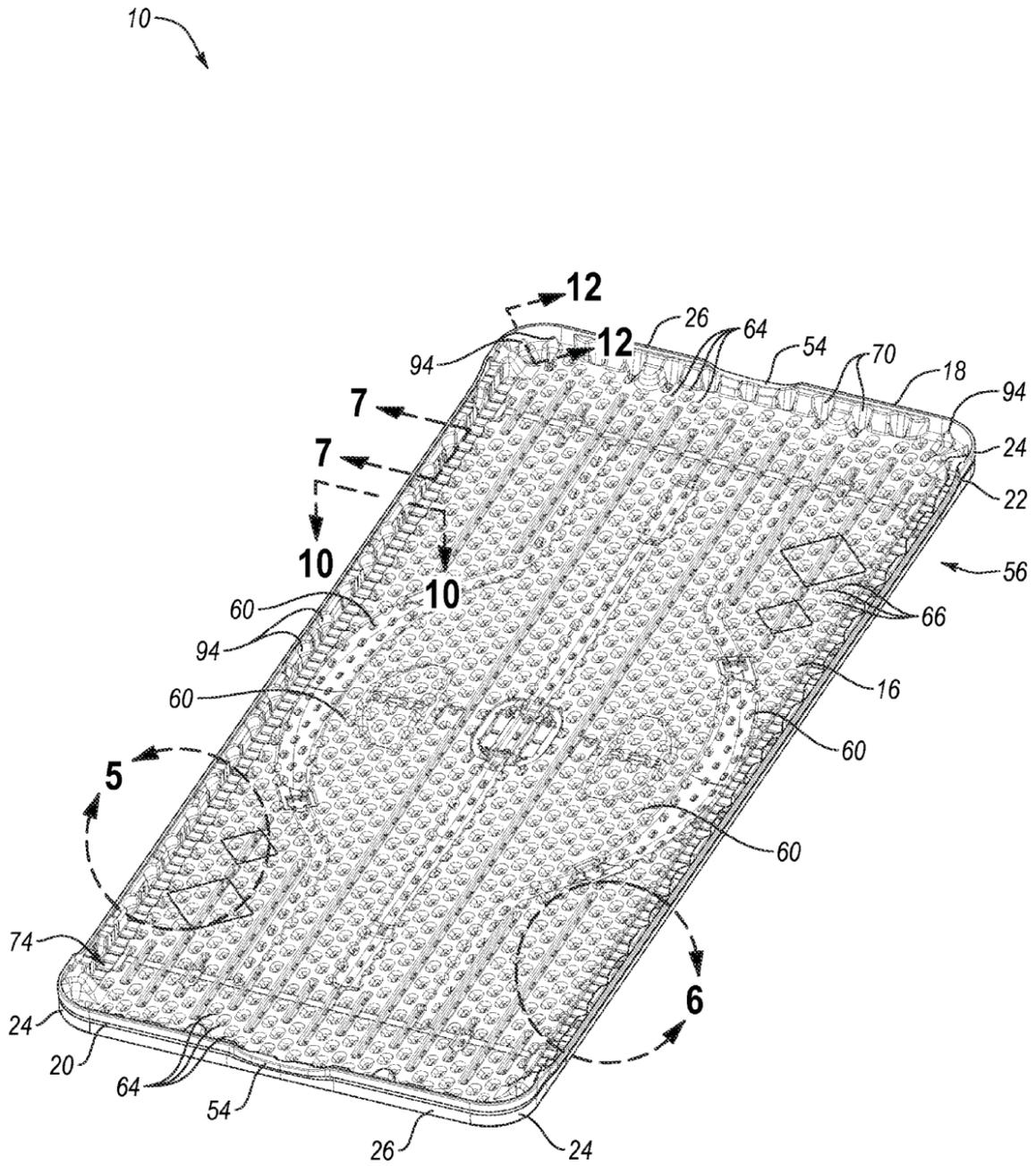


Fig. 4

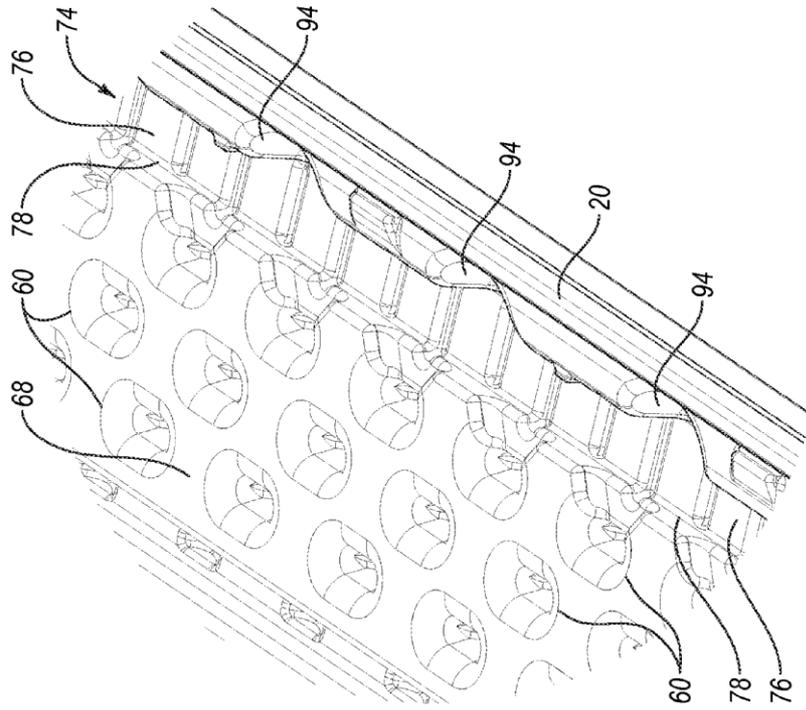


Fig. 6

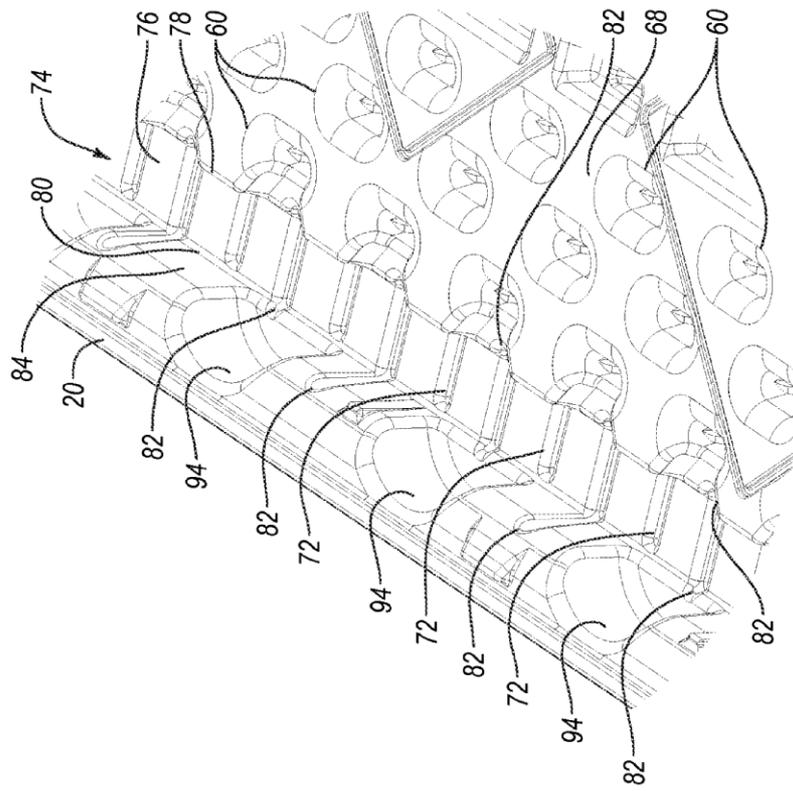


Fig. 5

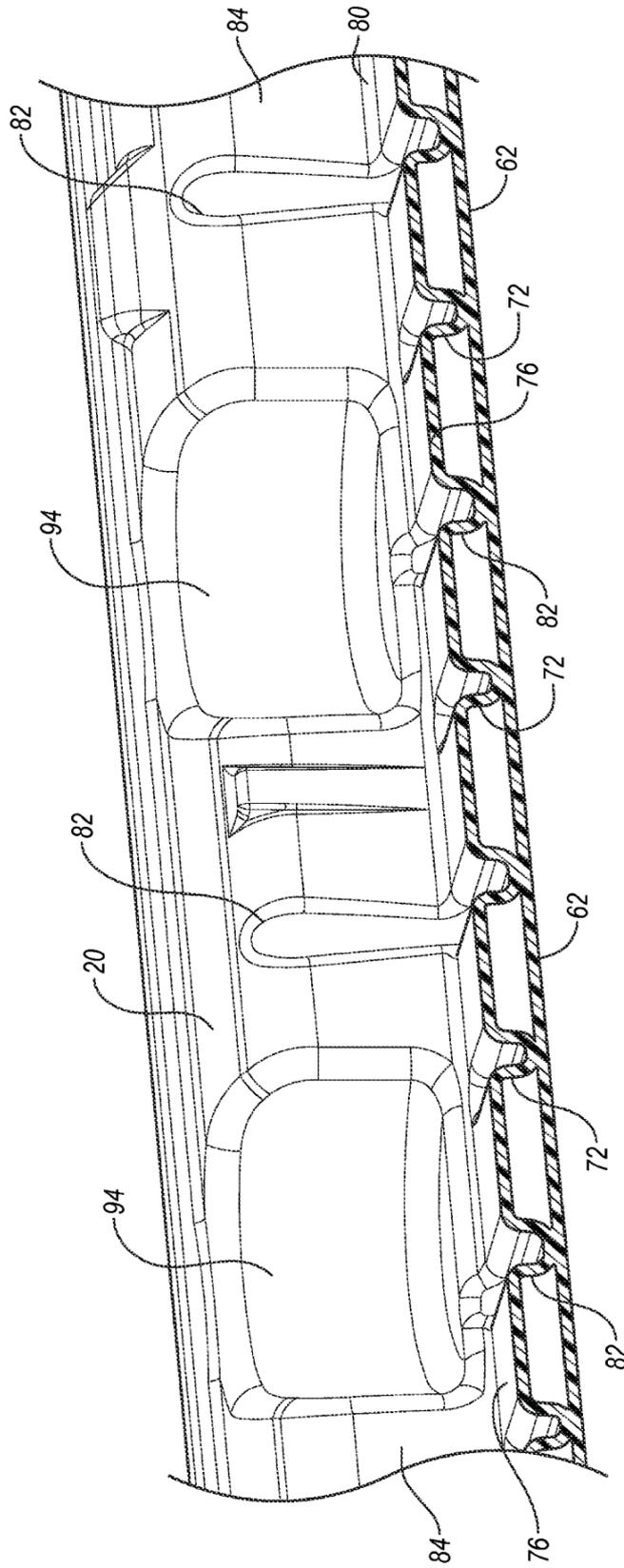


Fig. 7

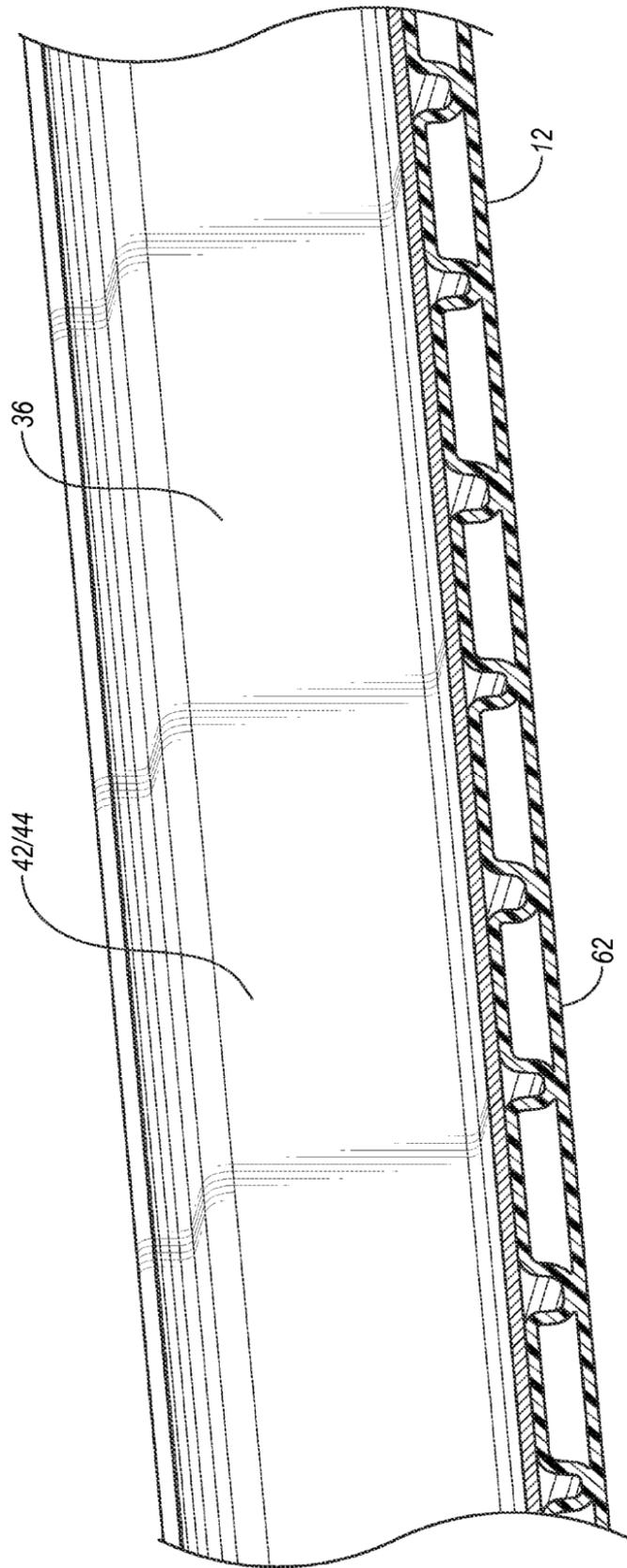


Fig. 8

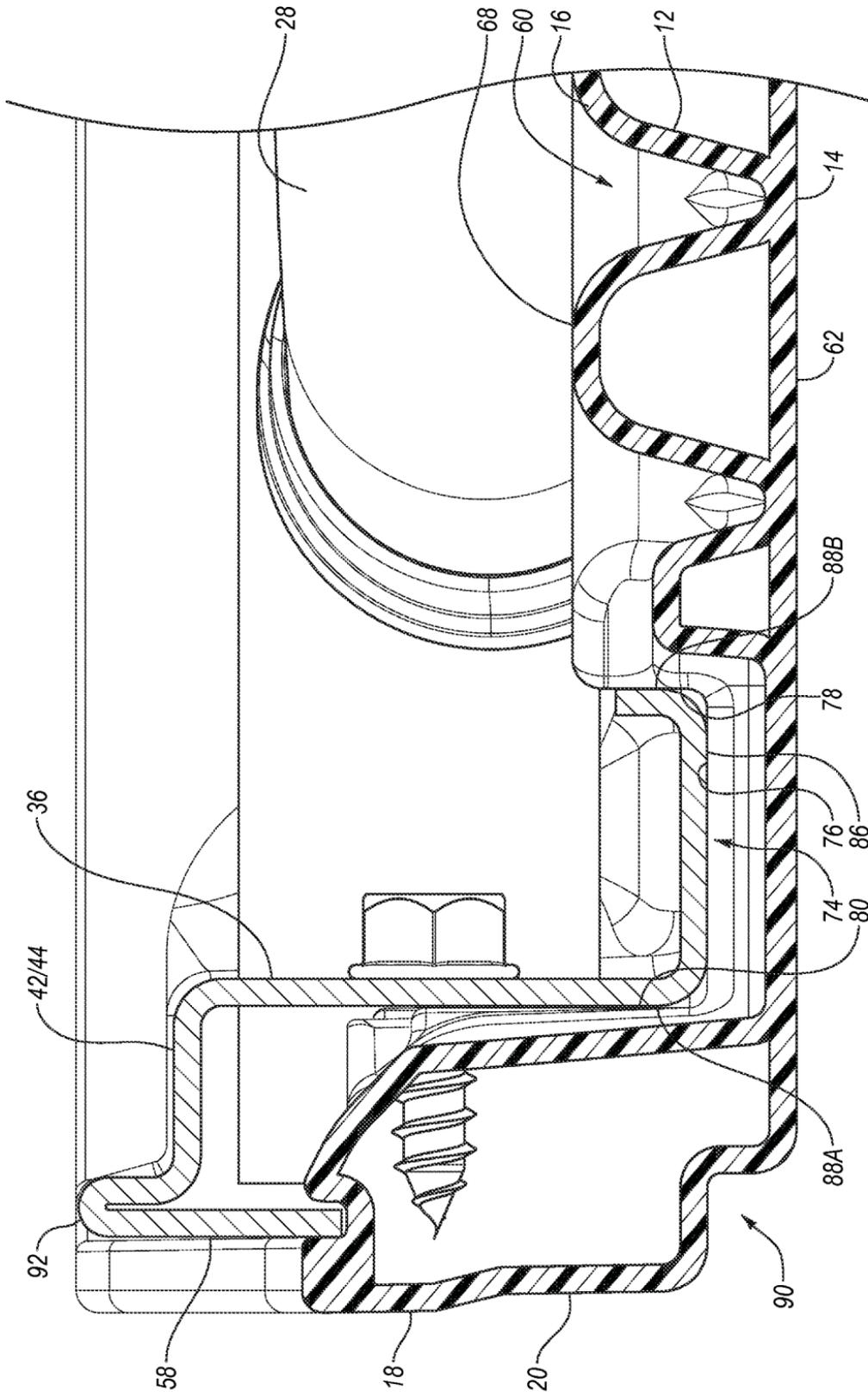


Fig. 9

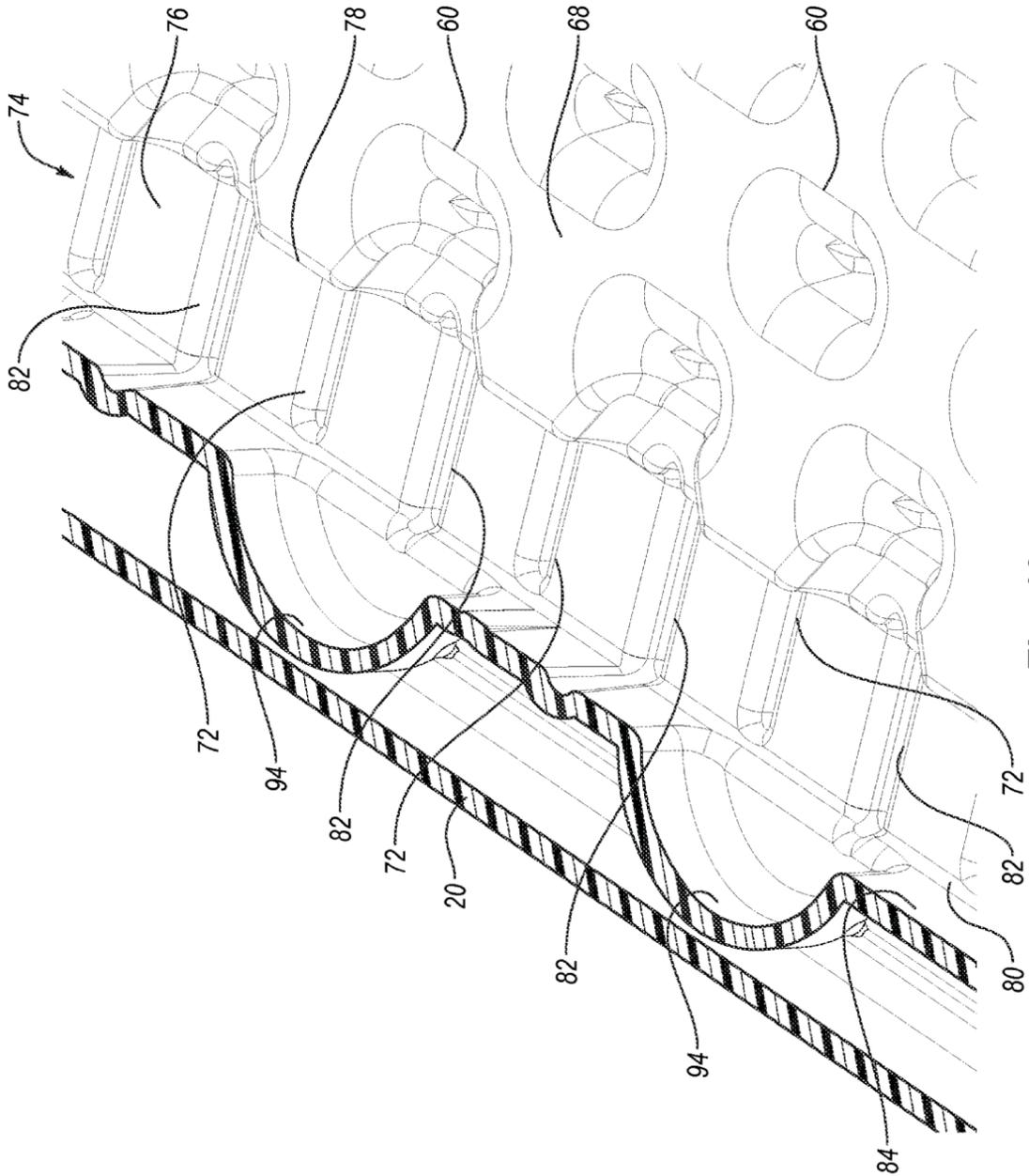


Fig. 10

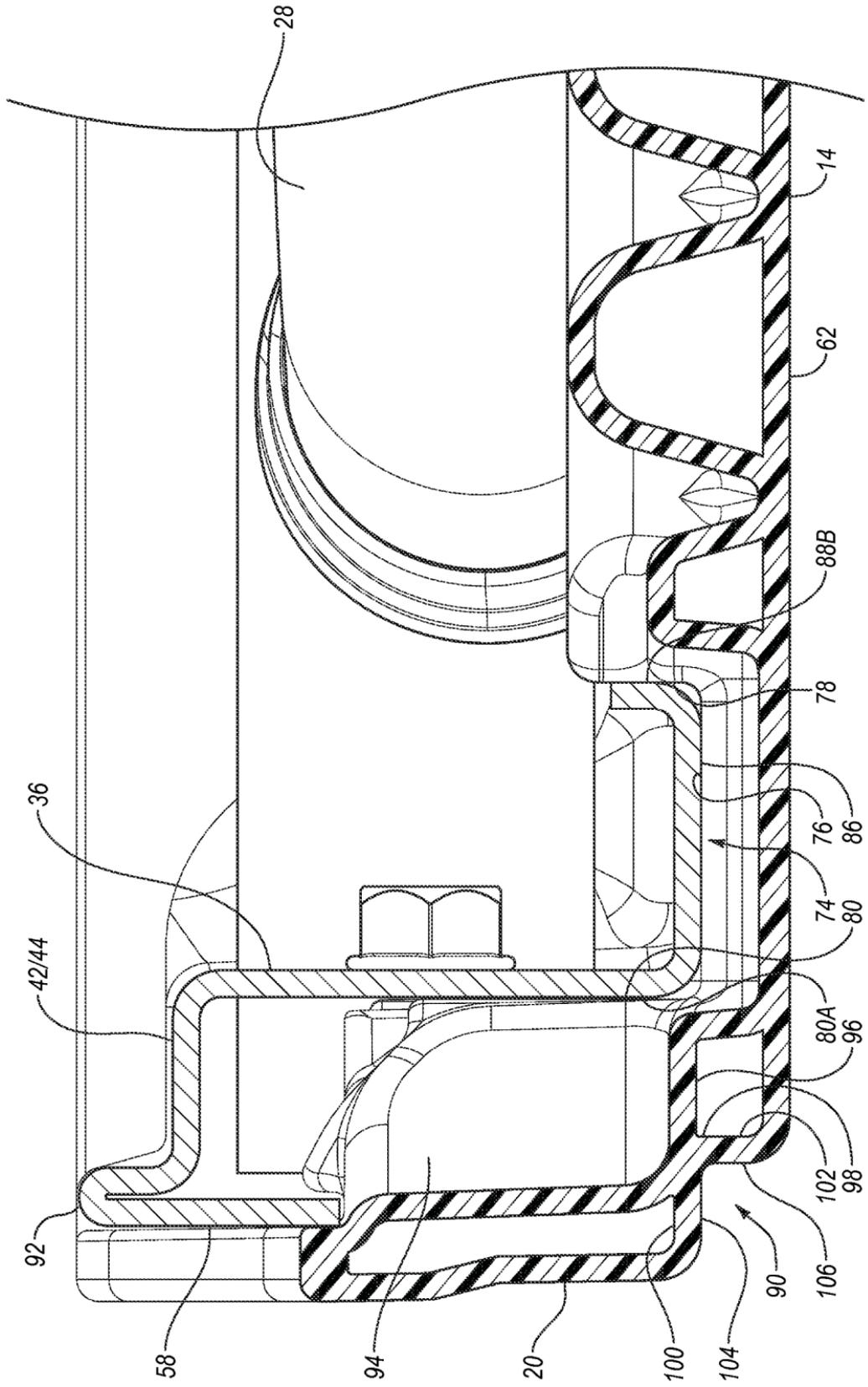


Fig. 11

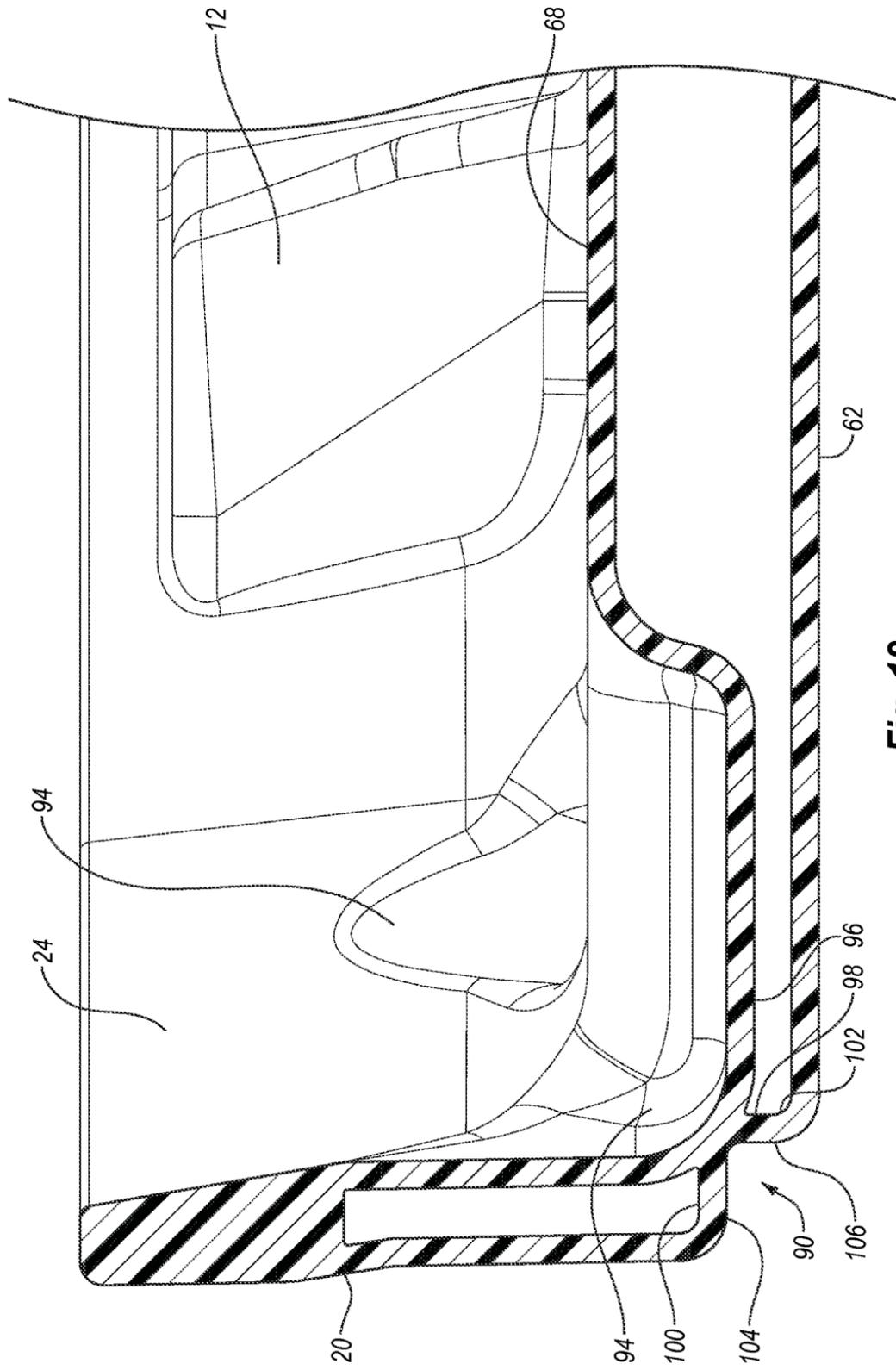


Fig. 12

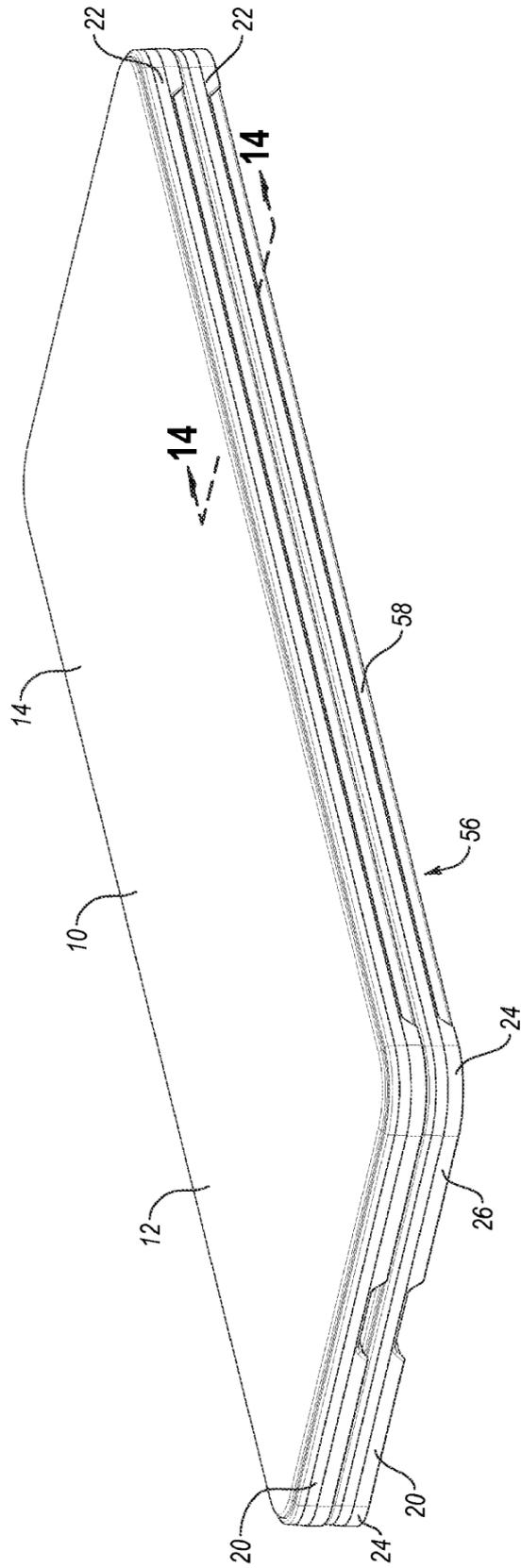


Fig. 13

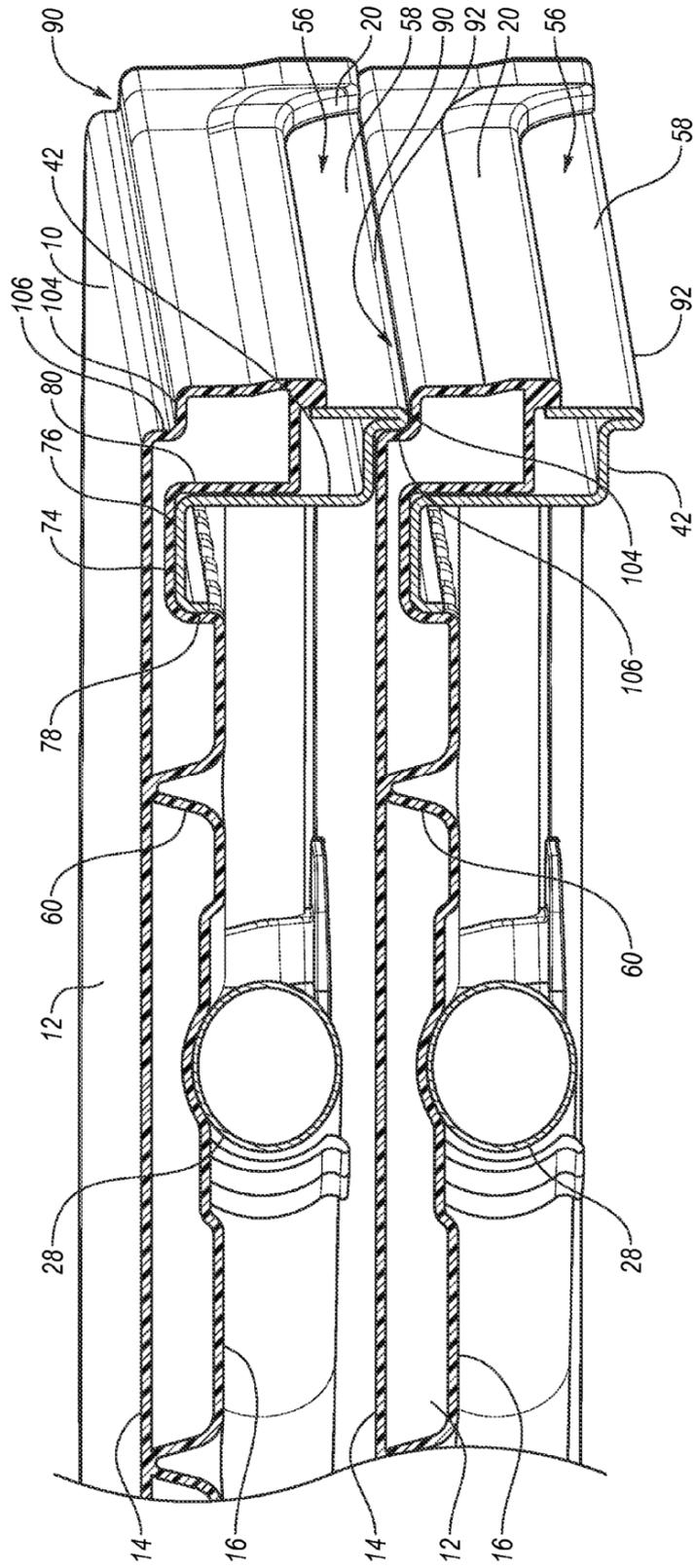


Fig. 14

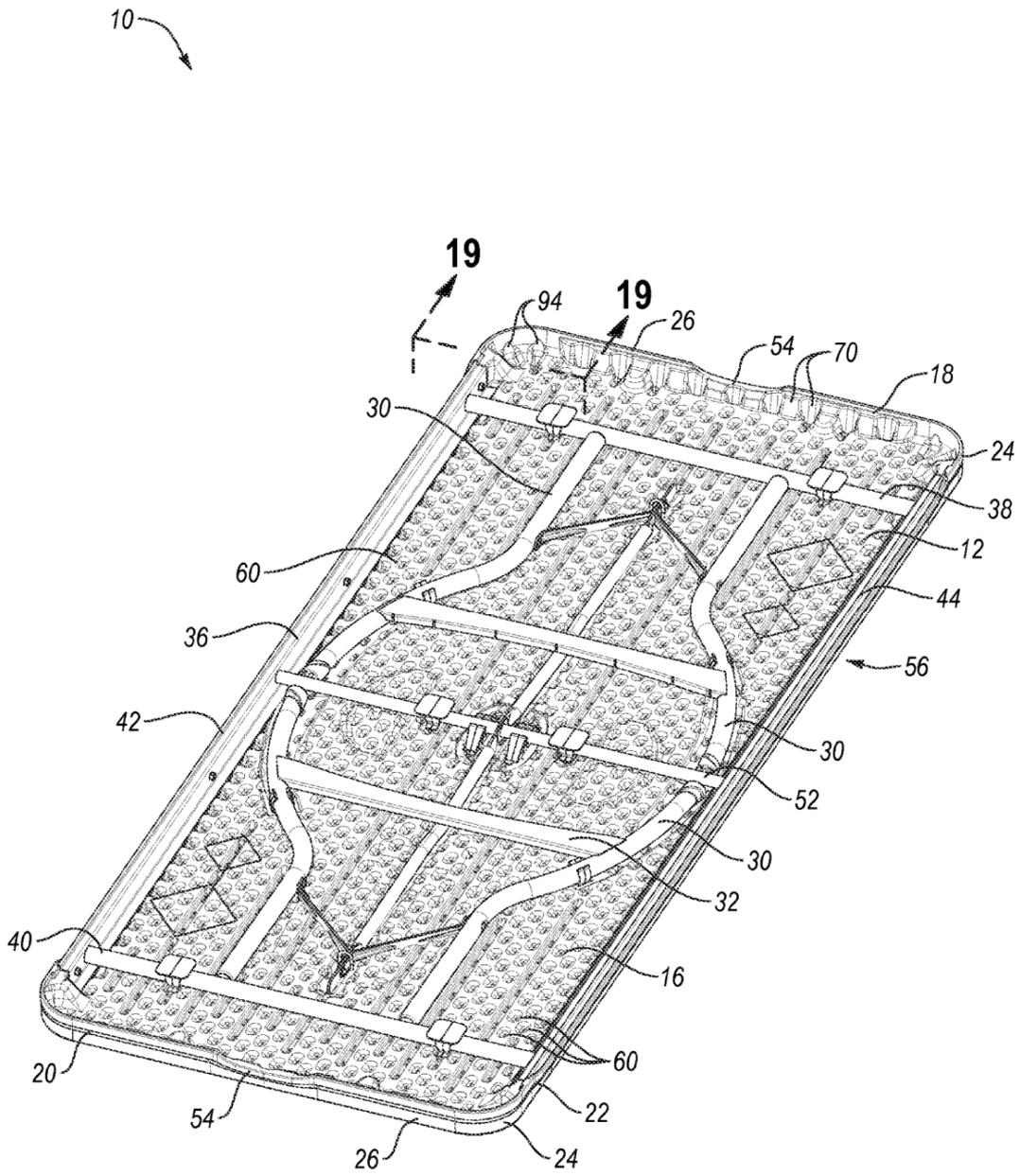


Fig. 15

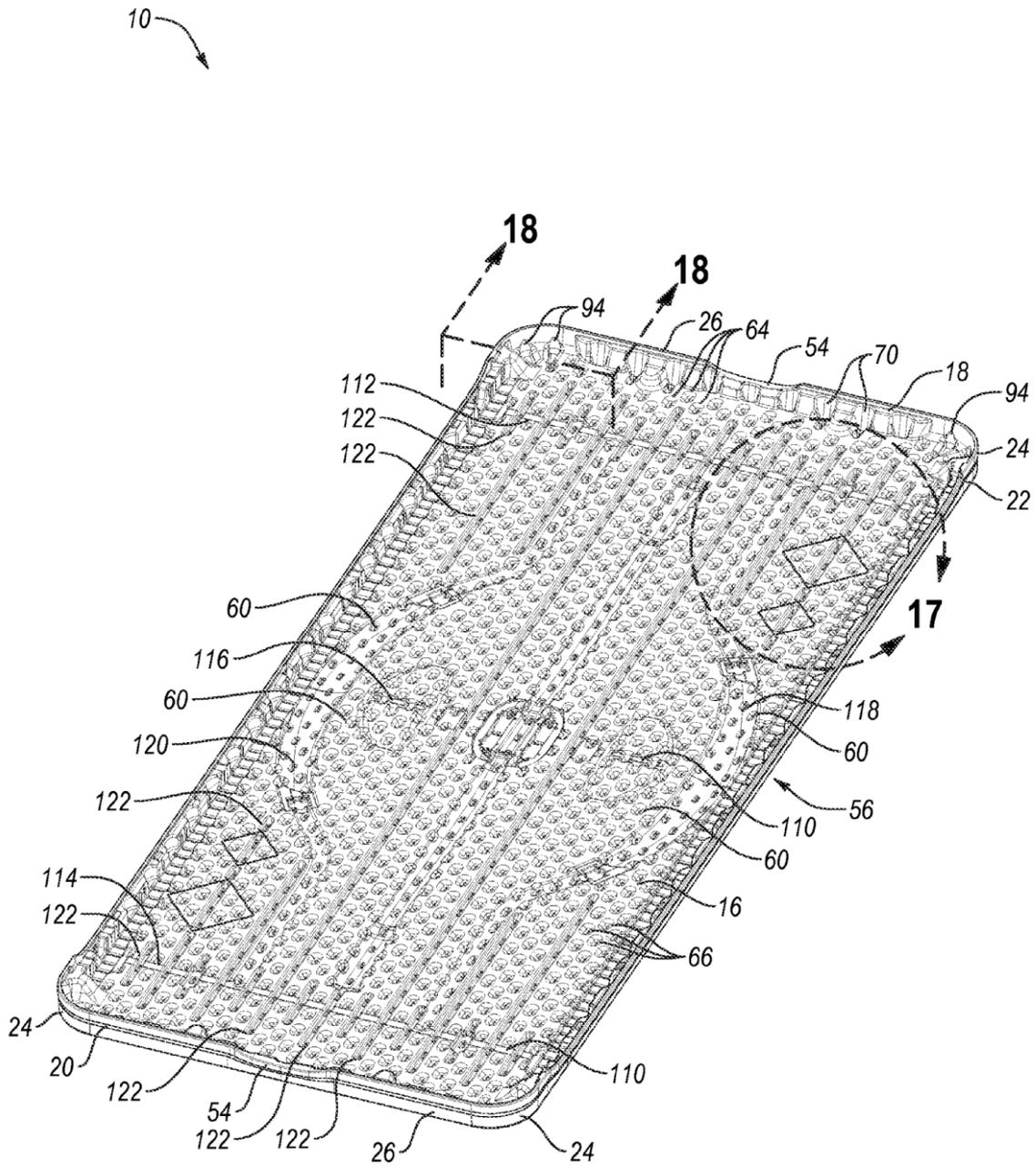
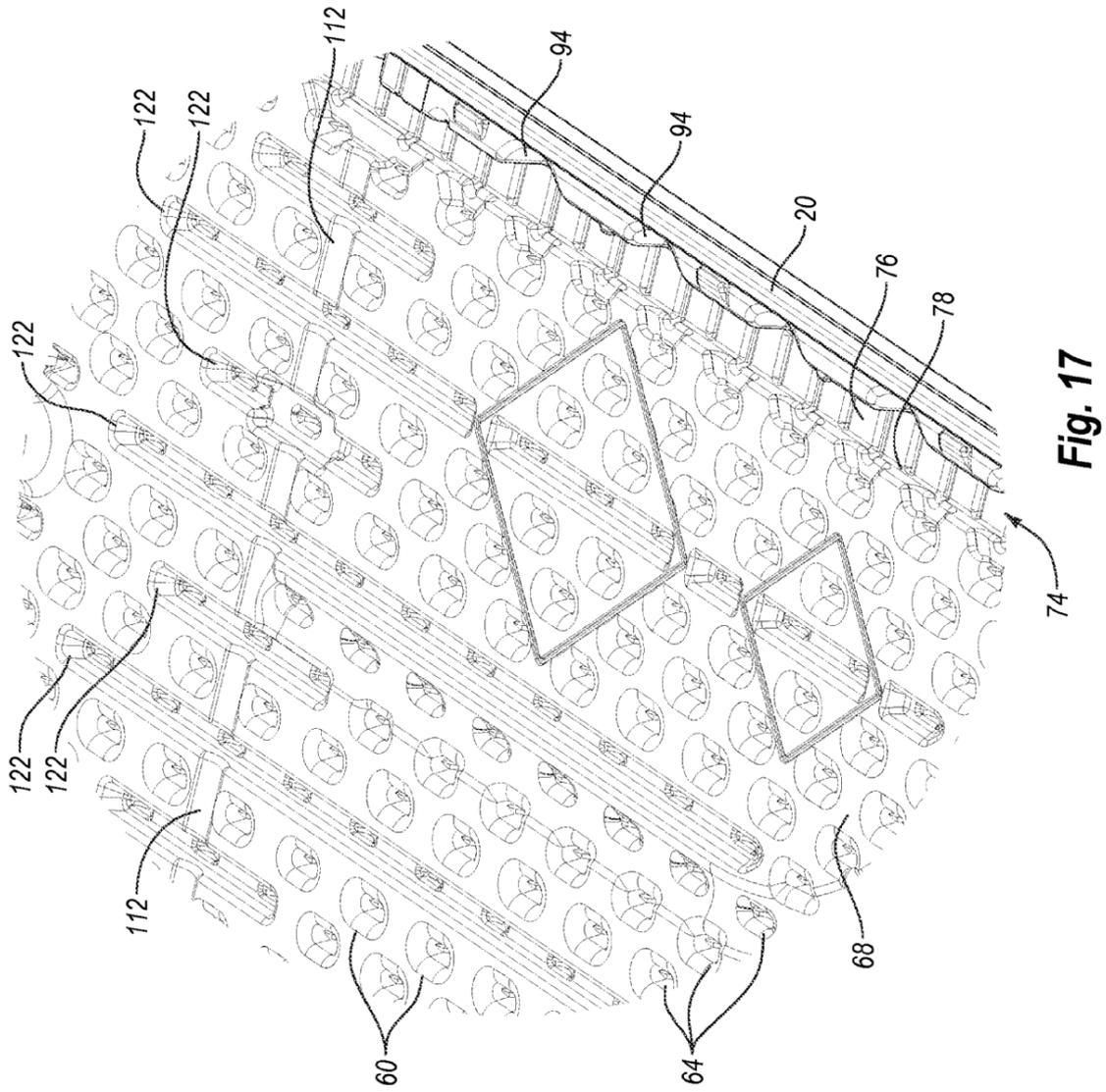


Fig. 16



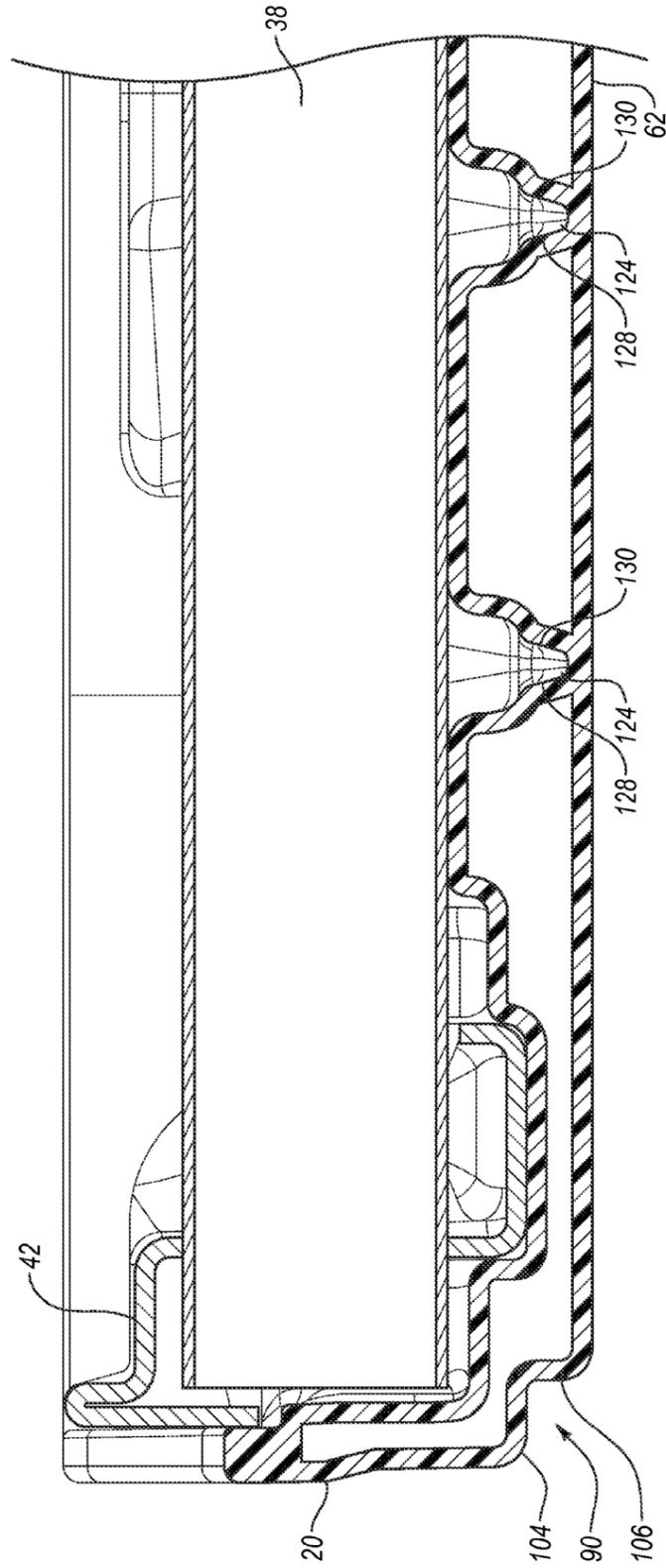


Fig. 19