

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 679 284**

51 Int. Cl.:

A47B 3/08 (2006.01)
A47B 7/02 (2006.01)
A47B 13/08 (2006.01)
A47B 3/00 (2006.01)
A47B 3/091 (2006.01)
A47B 87/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2012 E 12183082 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2564728**

54 Título: **Mesa con tablero de anidación**

30 Prioridad:

05.09.2011 US 201161531081 P
04.10.2011 US 201161543277 P
22.08.2012 US 201213592230

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.08.2018

73 Titular/es:

LIFETIME PRODUCTS, INC. (100.0%)
P.O. Box 160010 Freeport Center Building D-11
Clearfield, UT 84016, US

72 Inventor/es:

PEERY, WENDELL;
WINTER, DAVID C. y
JOHNSON, MITCH

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 679 284 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 anidación

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a mesas y, en particular, a las mesas que pueden anidarse entre sí.

Descripción de la técnica relacionada

10 Muchos tipos diferentes de mesas son bien conocidos y utilizados para varios fines diferentes. Por ejemplo, las mesas convencionales pueden incluir patas que se conectan de forma pivotante a un tablero y las patas se pueden mover entre una posición de uso en la que las patas se extienden hacia fuera del tablero y una posición de almacenamiento en la que las patas se pliegan contra el tablero. Las mesas convencionales con tableros
 15 relativamente grande y patas plegables se refieren a menudo como "mesas de banquete" y estas mesas se utilizan con frecuencia en salas de reuniones, salones de banquetes, centros de convenciones, hoteles, escuelas, iglesias y otros lugares en los que grandes grupos de personas se reúnen. Estos tipos de mesas pueden con frecuencia situarse en varias configuraciones diferentes y se utilizan en varios entornos. 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
 20 mover o almacenar más fácilmente.

Debido a que la mayoría de las mesas de banquetes tienen una longitud de entre seis y diez pies (1,83 y 3,05 m) y una anchura entre tres y cuatro pies (0,91 y 1,22 m), el área de almacenamiento requerido para tales mesas es bastante grande, incluso con las patas en la posición plegada. Esta gran área de almacenamiento puede ser
 25 problemática para las empresas o instalaciones como hoteles, escuelas e iglesias debido a que un número considerable de estas mesas puede tener que almacenarse. El gran tamaño de mesas de banquetes convencionales puede también ser problemático para los fabricantes, minoristas y consumidores debido a que puede ser necesario almacenar, transportar y/o exhibir un número de mesas .

30 Breve resumen

Existe por tanto una necesidad de una mesa que elimine o disminuya las desventajas y los problemas anteriormente descritos.

35 De acuerdo con un primer aspecto de la invención una mesa dimensionada y configurada para anidar con una mesa adyacente cuando las mesas se disponen en una configuración apilada, cada mesa de una pluralidad de mesas apiladas son sustancialmente idénticas, comprendiendo la mesa:

- 40 un tablero que incluye una porción superior, una parte inferior y una pared lateral, la porción superior y la porción inferior estando separadas por una distancia y definiendo al menos parcialmente una porción interior hueca formada durante un proceso de moldeo por soplado, la porción superior, la inferior porción y la pared lateral están formadas integralmente como parte de una estructura unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo por soplado, comprendiendo el tablero:
- 45 una porción de recepción integralmente formada con el tablero como parte de la estructura unitaria de una sola pieza, la porción de recepción dispuesta al menos próxima a la porción superior y a la pared lateral del tablero;
- un reborde formado integralmente con el tablero como parte de la estructura unitaria de una sola pieza, extendiéndose el reborde hacia abajo con relación a la porción inferior del tablero;
- una superficie de contacto formada por una primera porción inferior del reborde, la superficie de contacto dimensionada y configurada para ponerse en contacto con una porción superior de un tablero de una mesa
 50 adyacente, apilada;
- una porción de acoplamiento formada por una segunda porción inferior del reborde, la porción de acoplamiento dimensionada y configurada para disponerse en una porción de recepción de un tablero de una mesa adyacente, apilada; y
- 55 una o más estructuras de soporte conectadas al tablero, pudiendo las estructuras de soporte moverse entre una posición extendida y una posición plegada con relación al tablero.

Otro aspecto es una mesa que puede incluir un tablero y una o más patas dimensionadas y configuradas para soportar el tablero por encima de una superficie tal como el piso o suelo. La mesa puede incluir también un marco y las patas se pueden conectar al marco. Las patas pueden ser móviles con respecto al tablero entre una posición plegada o de almacenamiento y una posición extendida o de uso. En particular, las patas pueden pivotar entre una
 60 posición plegada en la que las patas se disponen al menos próximas a una superficie inferior del tablero y una posición extendida en la que las patas se extienden hacia fuera del tablero. Si se desea, las patas pueden al menos ponerse en contacto con parcialmente o a tope con la superficie inferior del tablero cuando las patas están en la posición plegada. Además, la superficie inferior del tablero puede incluir uno o más rebajes dimensionados y configurados para recibir al menos una porción de las patas cuando las patas están en la posición plegada.
 65 Ventajosamente, esto puede disminuir la cantidad de espacio necesario para almacenar y/o transportar la mesa.

Otro aspecto es una mesa que puede ser relativamente ligera, lo que puede permitir que la mesa se transporte y mueva más fácilmente. Por ejemplo, la mesa puede incluir un tablero de peso ligero y lo que puede reducir el peso total de la mesa. La mesa puede también construirse a partir de un número limitado de piezas o componentes, lo que puede permitir reducir el peso de la mesa.

5
 10
 15
 20

Todavía otro aspecto es una mesa que puede incluir una mesa construida a partir de plástico. Por ejemplo, el tablero puede construirse a partir de plástico moldeado mediante moldeo por soplado, moldeo por inyección, moldeo giratorio u otros procesos de moldeo adecuadas. El tablero de plástico moldeado puede proporcionar una estructura relativamente rígida, de alta resistencia que es capaz de resistir el uso repetido y el desgaste. El tablero de plástico moldeado puede también fabricarse relativamente rápida, fácil y eficazmente. Además, el tablero de plástico moldeado se puede moldear fácilmente en el tamaño y la forma deseada, tal como por una mesa utilitaria, mesa de juego, mesa personal y similares. El tablero de plástico moldeado puede ser relativamente ligero, puesto que, por ejemplo, puede incluir una porción interior hueca que se forma durante el proceso de moldeo. El tablero de plástico moldeado puede incluir además dos paredes opuestas, que pueden estar separadas por una distancia generalmente constante y/o predeterminada, y que puede ayudar a aumentar la resistencia y rigidez del tablero. El tablero puede incluir también una o más depresiones, orificios de tachuela u otras estructuras que pueden dimensionarse y configurarse para ayudar a mantener una superficie opuesta. Además, el tablero de plástico moldeado puede ser generalmente resistente a la intemperie e insensible a la temperatura. Además, el tablero de plástico moldeado no puede corroerse, oxidarse o de otro modo deteriorarse durante un período prolongado de tiempo, lo que puede ayudar a crear una mesa de larga duración.

25
 30

Aún otro aspecto es una mesa que puede dimensionarse y configurarse para facilitar el apilamiento de una pluralidad de mesas. Además, las mesas se pueden dimensionar y configurar para alinearse fácilmente. Ventajosamente, el tablero se puede dimensionar y configurar para facilitar tanto el apilamiento como la alineación de las mesas. Significativamente, las mesas pueden estar alineadas en vertical, horizontal o en un ángulo en función de, por ejemplo, si las mesas tienen que transportarse, almacenarse, exhibirse o similares. Si se desea, las mesas apiladas pueden bloquear o tienen una tendencia a permanecer juntos. Por ejemplo, un ajuste por fricción o interferencia entre las mesas apiladas adyacentes puede tender a mantener las mesas en una configuración apilada. Si las mesas tienen una inclinación a permanecer juntos, esto puede ayudar a reducir el daño a las mesas durante el transporte, almacenamiento y/o exhibición.

35
 40

Todavía otro aspecto es una mesa que puede dimensionarse y configurarse para anidar con una mesa adyacente. Ventajosamente, las mesas anidadas pueden permitir que una pluralidad de mesas se almacene en un área más pequeña, lo que puede reducir sustancialmente los costes de almacenamiento y transporte. Las mesas anidadas pueden permitir también almacenar un mayor número de mesas en la misma área que mesas convencionales que no se anidan entre sí. Además, las mesas anidadas pueden ayudar a proteger las mesas de los daños. Significativamente, las mesas anidadas pueden tener la misma disposición general, que una mesa convencional, pero las mesas anidadas pueden permitir disponer significativamente más mesas en un palé, un contenedor de transporte o en un espacio de almacenamiento dado.

45

Un aspecto adicional es un tablero que puede facilitar el apilamiento y anidación. Por ejemplo, el tablero puede construirse a partir de plástico moldeado, tal como plástico moldeado por soplado, y puede incluir un reborde que se extiende hacia abajo dispuesto alrededor de un borde exterior o perímetro del tablero. El reborde se puede disponer sobre toda la periferia del tablero y que puede ser continua o ininterrumpida. El reborde se puede alinear con o próximo a una superficie exterior o pared lateral del tablero y el espesor del reborde puede variar. Por ejemplo, el espesor del reborde a lo largo de los lados y/o extremos del tablero puede ser generalmente constante y/o el mismo, pero el espesor del reborde en las esquinas puede ser significativamente más pequeño debido a que una superficie interior del reborde puede curvarse o dispuesta hacia la superficie exterior del reborde.

50
 55
 60

Otro aspecto adicional es un tablero que puede incluir una porción de un reborde dimensionada y configurada para ponerse en contacto o a tope con una superficie superior de una mesa adyacente, anidada. Por ejemplo, el reborde puede incluir una superficie de contacto que se dimensiona y configura para ponerse en contacto o a tope con la superficie superior de la mesa adyacente, anidada. La superficie de contacto puede ser generalmente plana, lisa y libre de proyecciones para que coincida con la superficie superior correspondiente del tablero adyacente, anidada. La superficie de contacto puede tener por lo general el mismo tamaño a lo largo de uno o más de los lados y/o extremos del tablero. La superficie de contacto puede tener un tamaño diferente en las esquinas del tablero. Por ejemplo, las superficies de contacto en las esquinas pueden tener una anchura generalmente igual o más del cincuenta por ciento (50 %), setenta y cinco (75 %) o noventa (90 %) menor que la anchura de las superficies de contacto a lo largo de los lados y/o extremos del tablero. Toda o una porción de las esquinas pueden tampoco incluir una superficie de contacto en función de, por ejemplo, la configuración del tablero.

65

Sin embargo, otro aspecto adicional es un tablero que puede incluir una porción de acoplamiento o anidación dimensionada y configurada para disponerse en una porción de recepción de una mesa adyacente, anidada. La porción de acoplamiento puede ser un saliente que se extiende hacia el exterior que se proyecta desde una porción inferior del reborde y la porción de acoplamiento se puede dimensionar y configurar para encajar dentro de la porción de recepción, tal como una ranura o recorte, de la mesa adyacente, anidada. Ventajosamente, la porción de

5 acoplamiento puede soportar directamente al menos una porción del peso y/o las fuerzas aplicadas a las mesas en la configuración anidada, que pueden ayudar a evitar el daño a las mesas. Por ejemplo, cuando las mesas están apiladas en una configuración horizontal, la porción de acoplamiento de un tablero puede ponerse en contacto con la porción de recepción de la mesa adyacente, apilada de manera que permite a las mesas apiladas soportar una cantidad significativa de peso sin dañar las mesas. Esto puede permitir disponer diez, veinte, treinta o más mesas en una configuración apilada sin dañar ninguna de las mesas. Además, las porciones de acoplamiento y de recepción pueden facilitar el apilamiento, almacenamiento y/o transporte de las mesas, puesto que estos componentes pueden ayudar a mantener las mesas en la configuración apilada y garantizar una distribución de peso correcta y/o uniforme.

10 Otro aspecto es un tablero que puede incluir una porción de acoplamiento construida a partir de plástico moldeado, tal como plástico moldeado por compresión, que puede formarse durante un proceso de moldeo por soplado. Ventajosamente, la porción de acoplamiento de plástico moldeado puede ayudar a crear una estructura más fuerte, más rígida y/o con mayor resistencia a impactos, lo que puede mejorar la durabilidad y la utilidad de la mesa. Además, si la porción de acoplamiento se construye de plástico moldeado por compresión, puede permitir que la
15 porción de acoplamiento sea relativamente fina puesto que hay poco o ningún hueco o espacio entre las paredes de la estructura de plástico moldeada por compresión.

Todavía otro aspecto es un tablero que puede incluir una porción de acoplamiento, tal como un saliente, lo que facilita la anidación y el apilamiento de las mesas. El saliente puede incluir una porción interior hueca que está en comunicación directa con una porción interior hueca del reborde y/o el tablero. Ventajosamente, el tablero, el reborde y el saliente se pueden formar integralmente como parte de una construcción unitaria de una sola pieza si el tablero se construye a partir de plástico moldeado por soplado. Además, las porciones interiores huecas del tablero, el reborde y el saliente se pueden formar simultáneamente durante el proceso de moldeo por soplado. El saliente, sin embargo, no requiere una porción interior hueca y podría, por ejemplo, ser una estructura al menos
20 sustancialmente sólida. Por ejemplo, el saliente podría extenderse hacia abajo desde una porción inferior del reborde y la porción superior del saliente podría alinearse generalmente con la porción inferior del reborde.

Sin embargo, otro aspecto es un tablero que puede incluir una porción de recepción o de anidación, tal como una ranura, canal o porción rebajada, dimensionada y configurada para recibir una porción de un tablero adyacente para facilitar el encaje de las mesas. Por ejemplo, la porción de recepción se puede disponer alrededor de una superficie superior y/o perímetro exterior del tablero. En mayor detalle, la porción de recepción se puede disponer en el perímetro superior, exterior del tablero y puede tener una configuración generalmente en forma de L con una superficie inferior generalmente paralela a la superficie superior del tablero y una pared lateral generalmente perpendicular a la superficie superior de la mesa. Una porción de acoplamiento de un tablero apilado adyacente se
30 puede disponer en la porción de recepción para permitir que las mesas se aniden entre sí.

Todavía otro aspecto es un tablero que puede tener dimensiones similares a un tablero convencional, pero el tablero se puede anidar con un tablero adyacente para reducir la altura de las mesas apiladas. Ventajosamente, debido a que el tablero de anidación puede tener el mismo tamaño y configuración general que la superficie de una mesa convencional, el tablero de anidación puede tener la misma fuerza general, integridad estructural, rigidez y/o resistencia a la torsión que una mesa convencional. El tamaño similar y la configuración de los tableros pueden permitir a los consumidores inferir inmediatamente que los tableros de anidación tienen la misma fuerza general, integridad estructural, rigidez y/o resistencia a la torsión que tableros convencionales. Los tableros de anidación pueden, sin embargo, significativamente la altura de dos o más apiladas mesas. La disminución sustancial de la
40 altura de las mesas anidadas puede dar como resultado un ahorro de espacio considerable que puede ser muy importantes para el fabricante durante el proceso de fabricación y el transporte marítimo; para el minorista al almacenar o exhibir las mesas; y/o para un consumidor quien compra, transporta o almacena más de una mesa.

Un aspecto adicional es un tablero que se puede anidar con un tablero adyacente para reducir la altura de dos o más mesas apiladas, lo que puede dar como resultado una altura significativamente reducida en comparación con las mesas convencionales que no se anidan entre sí. Por ejemplo, las mesas conocidas pueden tener un tablero con una altura de aproximadamente de 54,0 mm (dos y un octavo (2,125) de pulgadas) y treinta (30) de estas mesas convencionales tendrían una altura apilada de al menos 1,62 (63,75 pulgadas). Una realización a modo de ejemplo de un tablero de anidación puede tener una altura total de aproximadamente 41,31 mm (uno y cinco octavos (1,625) de pulgadas) y puede solaparse con una mesa adyacente en aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada) de modo la altura del tablero en la configuración anidada puede solamente ser de aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgadas). Por consiguiente, las mesas anidadas pueden tener una reducción en la altura de aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada) por mesa apilada en comparación con las mesas convencionales. Por lo tanto, la altura de treinta mesas anidadas puede ser solo de aproximadamente 1,15 m (45,125 pulgadas) mientras que la altura de treinta mesas convencionales apiladas es mucho más grande. Por lo tanto, los tableros de anidación pueden aumentar considerablemente el número de mesas que se pueden apilar en una estantería o palé, o dispuestas en un contenedor o camión.
50
55
60

Un aspecto adicional es un tablero que se puede anidar con otro tablero para reducir la altura de la porción superior de mesa anidada en aproximadamente siete por ciento (7 %) o más. Por ejemplo, la altura de un único tablero puede ser de aproximadamente 41,3 mm (uno y cinco octavos (1,625) de pulgadas). Cuando el tablero se anida con otro
65

tablero, la altura del tablero puede ser de aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgadas), puesto que una porción de los tableros puede solaparse. En esta realización, el tablero anidado da como resultado una disminución de la altura de cada mesa apilada de aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada). Por lo tanto, la altura de un tablero en la configuración apilada puede ser de aproximadamente siete por ciento (7 %) menos que en la configuración no apilada. Esto puede dar como resultado ahorros y ventajas de costes significativo puesto que, por ejemplo, considerablemente más mesas pueden almacenarse, transportarse o exhibirse en la misma área; o el mismo número de mesas se puede almacenar, transportar o exhibir en un área que es al menos siete por ciento más pequeña. Cuando grandes cantidades de mesas están siendo transportadas, como por ejemplo, en un contenedor de transporte estándar o de alta capacidad, esto puede dar lugar a ahorros de costes considerables y ventajas.

Sin embargo, otro aspecto adicional es un tablero que se puede anidar con otro tablero para reducir la altura de la porción superior de mesa anidada en aproximadamente un veinte por ciento (20 %) o más. Por ejemplo, la altura de un tablero de plástico moldeado por soplado convencional es normalmente 50,8 mm (dos (2,0) o más pulgadas). El tablero de anidación puede tener una altura de aproximadamente 50,8 mm (dos (2,0) pulgadas) cuando no está anidado con otro tablero, pero el tablero de anidación puede tener una altura entre aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5)) y 44,5 mm (una y tres cuartos (1,75) pulgadas) cuando se anida con otro tablero. Esto puede dar como resultado una reducción significativa en altura entre doce y medio por ciento (12,5 %) y veinticinco por ciento (25 %) cuando dos tableros se anidan juntos. En particular, si los tableros anidados disminuyen en altura en aproximadamente un veinte por ciento (20 %), entonces las tablas pueden tener una altura de aproximadamente 40,6 mm (1,6 pulgadas) en la configuración anidada.

Otro aspecto es un marco que puede dimensionarse y configurarse para facilitar el apilamiento de las mesas. Por ejemplo, el marco puede incluir carriles laterales y una porción inferior o superficie de los carriles laterales se puede dimensionar y configurar para ponerse en contacto con una superficie superior de una mesa adyacente, apilada. En particular, las porciones inferiores de los carriles laterales pueden tener superficies generalmente llanas, planas que están generalmente alineadas con y en contacto con la superficie superior de un tablero adyacente cuando las mesas se disponen en una configuración apilada. Ventajosamente, el marco puede proporcionar áreas de contacto adicionales entre las mesas adyacentes, anidadas.

Todavía otro aspecto es una mesa que puede dimensionarse y configurarse para anidar con una mesa adyacente, apilada en el que un peso o fuerza se soporta por múltiples áreas, en diferentes lugares y/o por diferentes superficies. De manera ventajosa, las múltiples áreas de contacto pueden permitir eliminar las tensiones y fuerzas en un área mayor y que pueden ayudar a evitar el daño a las mesas. Por ejemplo, una porción inferior del reborde puede incluir una superficie de contacto dimensionada y configurada para ponerse en contacto con la superficie superior de la mesa adyacente. Además, una porción de acoplamiento se puede dimensionar y configurar para ponerse en contacto con una porción de recepción de la mesa adyacente, apilada. Además, el marco puede incluir una superficie inferior dimensionada y configurada para ponerse en contacto con la superficie superior de la mesa adyacente. Cuando dos o más mesas se anidan entre sí, las múltiples áreas de contacto pueden facilitar el apilamiento de las mesas sin deteriorar o dañar las tablas.

Un aspecto adicional es un tablero que puede dimensionarse y configurarse para anidar con un tablero adyacente cuando los tableros se disponen en una configuración apilada. El tablero puede comprender una porción superior, una pared lateral, una porción de recepción dispuesta al menos próxima a una intersección de la porción superior y la pared lateral, una porción inferior, un reborde que se extiende hacia abajo desde la porción inferior, una superficie de contacto formada por una primera inferior porción del reborde, la superficie de contacto dimensionada y configurada para ponerse en contacto con una porción superior de una mesa adyacente, apilada, y una porción de acoplamiento formada por una segunda porción inferior del reborde, la porción de acoplamiento dimensionada y configurada para disponerse en una porción de recepción de una mesa adyacente, apilada. La superficie de contacto puede estar directamente adyacente a la porción de acoplamiento. Además, la porción de acoplamiento se puede disponer sobre una periferia exterior de la segunda porción inferior del reborde, y la superficie de contacto se puede disponer alrededor de una periferia interior de la primera porción inferior del reborde. La superficie de contacto puede tener una anchura generalmente constante a lo largo de un lado del tablero y la superficie de contacto puede tener una anchura en una esquina inferior a la mitad de la anchura a lo largo del lado del tablero. Además, la superficie de contacto puede tener una anchura generalmente constante a lo largo de un primer lado del tablero, un segundo lado del tablero, un primer extremo del tablero y un segundo extremo del tablero; y la superficie de contacto puede tener una anchura en una esquina de la mesa superior que es menor que la mitad de la anchura a lo largo del primer lado, el segundo lado, el primer extremo o el segundo extremo del tablero. Adicionalmente, una porción inferior de la porción de acoplamiento puede ponerse en contacto con una pared inferior de una porción de recepción de un tablero de una mesa adyacente, apilada cuando el tablero está anidado con una mesa adyacente, apilada; y la superficie de contacto puede ponerse en contacto con una porción superior de una mesa de una mesa adyacente, apilada cuando el tablero está anidado con una mesa adyacente, apilada.

Otro aspecto adicional es un tablero que puede incluir un marco con un primer carril lateral dispuesto al menos próximo a una primera porción del reborde dispuesto a lo largo de un primer lado de la porción superior de mesa y un segundo carril lateral dispuesto al menos próximo a una segunda porción del reborde dispuesto a lo largo de un segundo lado del tablero. Un primer par de miembros de alineación pueden extenderse hacia dentro desde una

porción interior de la primera porción del reborde, el primer carril lateral se puede disponer entre el primer par de miembros de alineación, y el primer par de miembros de alineación puede incluir una superficie inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto. Además, un segundo par de miembros de alineación puede extenderse hacia dentro desde una porción interior de la segunda porción del reborde, el segundo carril lateral se puede disponer entre el segundo par de miembros de alineación, y el segundo par de miembros de alineación puede incluir una superficie inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto.

Todavía otro aspecto adicional es un tablero que puede incluir un marco con un primer carril lateral dispuesto al menos próximo a una primera porción del reborde dispuesta a lo largo de un primer lado del tablero, y el primer carril lateral puede incluir una porción inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto. Un segundo carril lateral se puede disponer al menos próximo a una segunda porción del reborde dispuesta a lo largo de un segundo lado del tablero, y el segundo carril lateral puede incluir una porción inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto.

Todavía otro aspecto adicional es el tablero que puede construirse a partir de plástico moldeado por soplado. Ventajosamente, la porción superior, la pared lateral, la porción de recepción, la porción inferior, el reborde, la superficie de contacto y/o la porción de acoplamiento pueden formarse integralmente como parte de una construcción unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo por soplado. Además, cada uno del tablero, reborde y porción de acoplamiento incluye una porción hueca interior que se forma durante el proceso de moldeo por soplado, las porciones interiores huecas del tablero, reborde y porción de acoplamiento estando en comunicación directa durante el proceso de moldeo por soplado.

Otro aspecto es un tablero que puede incluir una superficie de contacto con una anchura generalmente igual o menor que una anchura de la porción de acoplamiento en una esquina de la mesa superior; y la superficie de contacto puede incluir una anchura al menos dos veces mayor que una anchura de la porción de acoplamiento a lo largo de un primer lado y a lo largo de un segundo lado de la mesa. El tablero puede incluir también un espesor de pared medido entre una superficie interior y una superficie exterior; y la porción de acoplamiento puede tener un espesor aproximadamente igual a dos veces el espesor de pared. El tablero puede comprender además un marco con un primer carril lateral dispuesto al menos próximo a un primer lado del tablero, una porción inferior del primer carril lateral dimensionada y configurada para ponerse en contacto con una superficie superior de la mesa adyacente cuando la mesa está anidada con la mesa adyacente; un segundo carril lateral dispuesto al menos próximo a un segundo lado del tablero, una porción inferior del segundo carril lateral dimensionada y configurada para ponerse en contacto con una superficie superior de la mesa adyacente cuando la mesa está anidada con la mesa adyacente; y una o más estructuras de soporte conectadas al tablero, pudiendo las estructuras de soporte moverse entre una posición extendida y una posición plegada con relación al tablero.

Estos y otros aspectos, características y ventajas de la presente invención serán más completamente evidentes a partir de la siguiente breve descripción de los dibujos, los dibujos, la descripción detallada de las realizaciones preferidas y las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos contienen figuras de realizaciones a modo de ejemplo para ilustrar adicionalmente y clarificar los aspectos anteriores y otros, las ventajas y características de la presente invención. Se apreciará que estos dibujos representan solamente realizaciones a modo de ejemplo de la invención y no pretenden limitar su alcance. Además, se apreciará que si bien los dibujos pueden ilustrar tamaños, escalas, relaciones y configuraciones preferidas de la invención, los dibujos no están destinados a limitar el alcance de la invención reivindicada. La invención se describirá y explicará con especificidad y detalle adicionales a través del uso de los dibujos adjuntos en los 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 mostrada en la Figura 1, que ilustra las estructuras o patas de soporte en una posición extendida o de uso;
- la Figura 3 es otra vista en perspectiva inferior de la mesa mostrada en la Figura 1, que ilustra las estructuras de soporte o las patas en una posición plegada;
- la Figura 4 es una vista en perspectiva de dos mesas a modo de ejemplo en una configuración alineada verticalmente;
- la Figura 5 es una vista en perspectiva de las mesas mostradas en la Figura 4, que ilustran las mesas en una configuración anidada;
- la Figura 6 es una vista en perspectiva en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 6-6 de una porción de las mesas mostradas en la Figura 5;
- la Figura 7 es una vista lateral en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 7-7 de una porción de las mesas mostradas en la Figura 5;
- la Figura 8 es una vista lateral en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 8-8 de una porción de una mesa que se muestra en la Figura 4;
- la Figura 9 es una vista lateral en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 9-9 de una porción de una

mesa que se muestra en la Figura 4; y
la Figura 10 es una vista lateral en sección transversal ampliada a lo largo de las líneas 10-10 de una porción de la mesa que se muestra en la Figura 4.

5 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La presente invención se refiere por lo general a una mesa con un tablero de anidación. Los principios de la presente invención, sin embargo, no se limitan a las mesas con tableros de anidación. Se entenderá que, en vista de la presente divulgación, las mesas divulgadas en la presente memoria pueden tener varias formas, tamaños, configuraciones y disposiciones. También se entenderá que las mesas pueden incluir cualquier número adecuado y combinación de características, componentes, aspectos y similares. Además, mientras que las mesas mostradas en las figuras adjuntas se ilustran como siendo mesas de banquete o utilitarias, se apreciará que las mesas podrían ser otros tipos adecuados de mesas tales como redonda, personal, de conferencia o mesas de juego. Además, la invención divulgada en la presente memoria puede utilizarse con éxito en conexión con otros tipos de muebles y/o estructuras.

Además, para ayudar en la descripción de realizaciones a modo de ejemplo de la mesa, palabras tales como superior, inferior, delantera, trasera, derecha e izquierda pueden utilizarse para describir las figuras adjuntas que pueden estar, pero no están necesariamente, dibujadas a escala. Se apreciará además que las mesas se pueden disponer en varias posiciones u orientaciones deseadas, y se utilizan en numerosos lugares, entornos y disposiciones. Una descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo de la mesa sigue a continuación.

Como se muestra en la Figura 1, una mesa 10 a modo de ejemplo puede incluir un tablero 12 y el tablero puede construirse a partir de plástico moldeado. El tablero 12 puede incluir una porción o superficie superior 14, una porción o superficie inferior 16, un primer lado 18, un segundo lado 20, un primer extremo 22 y un segundo extremo 24. El tablero 12 también puede incluir un perímetro 26, que puede incluir un borde exterior o pared lateral. Como se muestra en las figuras adjuntas, el tablero 12 puede tener una configuración rectangular con cuatro esquinas 28, pero se entenderá que el tablero puede tener cualquier número de esquinas y puede tener otras formas y configuraciones, tales como cuadrada, triangular, poligonal, redonda y similares. Además, se entenderá que la porción superior 14 puede estar separada de la porción inferior 16 del tablero 12 una distancia, que puede ser una distancia generalmente constante, y una porción interior hueca se puede disponer entre las porciones superior e inferior del tablero 12.

En mayor detalle, el tablero 12 puede construirse a partir de plástico moldeado por soplado y la porción interior hueca se puede formar durante el proceso de moldeo por soplado. El tablero 12 se puede formar también integralmente durante el proceso de moldeo por soplado como parte de una construcción unitaria de una pieza o estructura. Se apreciará que el tablero 12 puede construirse también utilizando otros procedimientos adecuados tales como moldeo por inyección, moldeo giratorio, moldeo por extrusión, termoformado, moldeo por vacío y similares. Se apreciará además que el tablero 12 puede construirse utilizando otros materiales tales como madera, metal, materiales compuestos y similares.

Como se muestra en las Figuras 2 y 3, el tablero 12 puede incluir también un reborde que se extiende hacia el exterior 30. En particular, el reborde 30 puede extenderse hacia abajo desde la porción inferior 16 del tablero y el reborde puede incluir una porción interior 32, una porción exterior 34 y una porción inferior 36. Como se muestra en las Figuras adjuntas, el reborde 30 puede tener una configuración generalmente en forma de U y la porción interior 32, la porción exterior 34 y la porción inferior 36 pueden tener superficies generalmente planas o planares. El reborde 30 se puede disponer también sobre el borde del perímetro 26 o exterior del tablero 12. En particular, el reborde 30 se puede disponer sobre el límite o periferia del tablero 12 con la porción exterior 34 del reborde generalmente alineada con la pared lateral del tablero 12. Se entenderá que la totalidad o una porción del reborde 30 se puede separar también hacia dentro del perímetro 26 del tablero 12. Además, se comprenderá que el reborde 30 podría tener otras configuraciones apropiadas tales como curvas, redondeadas, forma de V y similares.

El reborde 30 puede extenderse completamente alrededor del perímetro 26 del tablero 12. En particular, el reborde 30 se puede disponer sobre todo el perímetro 26 del tablero 12 y el reborde puede ser continuo o ininterrumpido. Por tanto, por ejemplo, si el tablero 12 no se pliega a la mitad, el reborde 30 puede ser una estructura continua sin roturas o aberturas. Por otro lado, si el tablero 12 hace se pliega a la mitad, a continuación, el reborde puede ser una estructura continua en cada mitad del tablero. El reborde 30 podría también estar contiguo e incluir una o más porciones que hacen tope o se disponen próximas entre sí. Además, el reborde 30 podría incluir una o más secciones que están separadas por una distancia.

Las porciones interior y exterior 32, 34 del reborde 30 pueden estar separados por una distancia, que puede ser referido como un espesor o anchura del reborde. El espesor del reborde 30 puede ser generalmente constante a lo largo de uno o más de los lados 18, 20 y/o los extremos 22, 24 del tablero 12. En particular, el espesor del reborde 30 puede ser el mismo a lo largo de los lados 18, 20 y extremos 22, 24 del tablero 12. El reborde 30 puede, sin embargo, tener un espesor diferente en una o más de las esquinas 28. Por ejemplo, el reborde 30 en las esquinas 28 puede tener un espesor mucho menor que a lo largo de los lados 18, 20 y/o extremos 22, 24. Específicamente, la

porción interior 32 del reborde 30 en las esquinas 28 se puede disponer hacia la porción exterior 34 del reborde para disminuir el espesor. Por ejemplo, la porción interior 32 del reborde 30 puede estar curvada hacia la porción exterior 34 del reborde. En mayor detalle, como se muestra en las figuras adjuntas, la porción interior 32 del reborde 30 puede tener una configuración curvilínea con al menos una porción curvada hacia fuera 38 en cada una de las esquinas 28.

Por ejemplo, el reborde 30 puede tener un espesor en el intervalo entre aproximadamente 19,1 mm (tres cuartos (0,75) de pulgada) y aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgada) a lo largo de los lados 18, 20 y extremos 22, 24 del tablero 12. En particular, el reborde 30 puede tener un espesor de aproximadamente 31,8 mm (una y un cuarto (1,25) de pulgadas) a lo largo de los lados 18, 20 y extremos 22, 24 del tablero 12. Mientras que el reborde 30 puede tener generalmente el mismo tamaño a lo largo de los lados 18, 20 y extremos 22, 24 del tablero 12, cada uno o ambos de los lados y/o en los extremos podrían ser mayor o menor. Por ejemplo, los extremos 22, 24 podrían ser ligeramente más grandes que los lados 18, 20 porque la porción del reborde 30 podría ayudar a fortalecer la porción del tablero 12. Como se ha descrito anteriormente, el reborde 30 en las esquinas 28 puede tener un espesor mucho menor. Por ejemplo, el reborde 30 en las esquinas 28 puede tener un espesor que oscila entre aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada) y aproximadamente 19,1 mm (tres cuartos (0,75) de pulgada). Preferentemente, el reborde 30 en las esquinas 28 tiene un espesor de aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada). Por lo tanto, el espesor del reborde 30 en las esquinas 28 puede ser menor que la mitad del espesor del reborde en los lados 18, 20 y/o los extremos 22, 24 del tablero 12.

La porción interior 32 del reborde 30 puede incluir además uno o más miembros de alineación 40, que pueden extenderse hacia dentro desde la porción interior del reborde y se puede disponer a lo largo de los lados 18, 20 del tablero 12. Los miembros de alineación 40 se pueden situar al menos próximos a las porciones curvadas hacia fuera 38. En particular, un miembro de alineación 40 se puede disponer adyacente a la porción curvada hacia fuera 38 en cada una de las esquinas 28. Ventajosamente, el tablero 12, el reborde 30, las porciones curvadas hacia fuera 38 y/o los miembros de alineación 40 se pueden formar integralmente como parte de un estructura unitaria de una sola pieza si el tablero se construye a partir de plástico moldeado por soplado. Además, el tablero 12, el reborde 30, las porciones curvadas hacia fuera 38 y/o los miembros de alineación 40 pueden incluir porciones interiores huecas que se forman durante el proceso de moldeo por soplado y estas porciones interiores huecas pueden estar en comunicación directa.

La mesa 10 puede incluir también un marco 42 y una porción del marco se puede disponer al menos próxima al reborde 30. Ventajosamente, los miembros de alineación 40 pueden ayudar a situar el marco 42. Por ejemplo, los extremos del marco 42 se pueden disponer próximos o en contacto con una superficie de acoplamiento 44 de los miembros de alineación 40. En mayor detalle, el marco 42 puede incluir un primer carril lateral 46 dispuesto al menos próximo a una primera porción del reborde 30 dispuesta a lo largo del primer lado 18 del tablero 12 y un segundo carril lateral 48 dispuesto al menos próximo a una segunda porción del reborde dispuesta a lo largo del segundo lado 20 del tablero. El primero y segundo carriles laterales 46, 48 se pueden disponer entre los miembros de alineación 40. Además, un extremo de los carriles laterales 46, 48 puede dimensionarse y configurarse para hacer tope o contacto con las superficies de acoplamiento 44 de los miembros de alineación 40, lo que puede ayudar a mantener los carriles laterales en una posición fija. Además, los carriles laterales 46, 48 pueden encerrarse al menos parcial o sustancialmente por la porción inferior 16 del tablero 12, el reborde 30 y/o los miembros de alineación 40. Esto puede beneficiosamente ayudar a mantener el marco 42 y/o la carriles laterales 46, 48 en una posición fija, lo que puede ayudar a crear una mesa más robusta y resistente 10. La mesa 10 puede soportar también una mayor cantidad de peso o fuerza porque los carriles laterales 46, 48 pueden encerrarse al menos parcialmente y el marco 42 se puede conectar de forma segura al tablero 12 en una posición fija.

La mesa 10 puede incluir también una o más estructuras de soporte 50, que pueden dimensionarse y configurarse para soportar el tablero 12 por encima de una superficie tal como el piso o suelo. Las estructuras de soporte 50 puede incluir una o más patas o soportes 52 y las estructuras de soporte pueden ser móviles entre una posición extendida o de uso y una posición plegada o de almacenamiento con relación a el tablero 12. Como se muestra en las figuras adjuntas, las estructuras de soporte 50 puede incluir un par de patas o soportes 52 y un miembro de conexión 54 puede interconectar los soportes.

Si se desea, las estructuras de soporte 50 se pueden conectar al marco 42. Además, las estructuras de soporte 50 se pueden conectar de forma móvil en el marco 42 para permitir que las patas 52 se muevan entre una posición que se extiende hacia el exterior o uso y una posición plegada o de almacenamiento. Por ejemplo, las estructuras de soporte 50 pueden incluir o conectarse a miembros transversales 56, 58 y las patas 52 se pueden conectar a los miembros transversales. Los miembros transversales 56, 58 se pueden conectar, a continuación, al marco 42. En particular, los miembros transversales 56, 58 se pueden conectar a los carriles laterales 46, 48 del marco 42. Se apreciará que los miembros transversales 56, 58 pueden también ser parte del marco 42.

Las estructuras de soporte 50 y/o las patas 52 no tienen, sin embargo, que conectarse a los miembros transversales 56, 58 o al marco 42. En su lugar, las estructuras de soporte 50 y/o patas 52 se pueden conectar a cualquiera de las porciones adecuadas de la mesa 10. También se apreciará que la mesa 10 puede incluir cualquier número adecuado de estructuras de soporte 50 y/o patas 52, dependiendo, por ejemplo, del uso pretendido de la mesa.

Además, se apreciará que el tablero 12, las estructuras de soporte 50 y las patas 52 pueden tener tamaños, formas, configuraciones y disposiciones diferentes en función, por ejemplo, del uso pretendido de la mesa 10. Se apreciará además que el marco 42, los carriles laterales 46, 48 y/o los miembros transversales 56, 58 no se requieren; y que la mesa 10 puede tener otros componentes, rasgos, aspectos, características y similares, si se desea.

5 La mesa 10 también puede incluir primer y segundo conjuntos de abrazadera 60, 62, que se pueden conectar a las estructuras de soporte 50. En particular, el primer y segundo conjuntos de abrazadera 60, 62 se pueden conectar a las patas 52 y se pueden dimensionar y configurar para permitir que las patas se muevan entre las posiciones de uso y almacenamiento. Los conjuntos de abrazadera 60, 62 pueden incluir una primera porción 64 conectada a las patas 52 y una segunda porción 66 conectada a un miembro transversal 68 y/o al tablero 12. Los conjuntos de abrazadera 60, 62 se pueden bloquear en posición por un mecanismo de bloqueo tal como un anillo de bloqueo.

15 La mesa 10 se dimensiona y configura preferentemente para apilarse con una o más mesas. Las mesas 10 se anidan preferentemente juntas para reducir la altura de las mesas apiladas, lo que puede permitir que las mesas sean transportadas, almacenadas y exhibidas en un área más pequeña. Esto puede resultar en un ahorro significativo de costes para el fabricante, por ejemplo, porque menos espacio de almacenamiento puede ser necesario y se puede lograr una reducción sustancial de los costos de transporte.

20 La mesa 10 puede, por ejemplo, incluir una primera superficie, tal como una superficie de contacto 70, que se dimensiona y configura para ponerse en contacto con una mesa adyacente, anidada. La superficie de contacto 70 puede ser parte del reborde 30 y la superficie de contacto se puede dimensionar y configurar para ponerse en contacto con una porción superior de la mesa adyacente, anidada. En particular, la superficie de contacto 70 puede ser una primera porción, tal como una porción interior, de la porción inferior 36 del reborde y la superficie de contacto puede tener una configuración generalmente plana, llana o nivelada. Además, la superficie de contacto 70 se puede disponer en un solo plano y la superficie de contacto se puede disponer generalmente paralela a la porción superior 14 del tablero 12. Ventajosamente, la superficie de contacto 70 puede dimensionarse y configurarse para hacer tope o contacto con una porción de la superficie superior de la mesa adyacente, anidada. Por lo tanto, la superficie de contacto 70 puede ser una superficie lisa que es al menos sustancialmente libre de proyecciones para ajustarse a la superficie superior generalmente plana, uniforme de la mesa adyacente, anidada. Se apreciará que la superficie de contacto 70 puede tener también configuraciones y disposiciones en función de, por ejemplo, la forma, el contorno o forma de la mesa adyacente, anidada.

35 En mayor detalle, la superficie de contacto 70 puede ser una superficie continua que es uniforme o ininterrumpido. Por ejemplo, si el tablero 12 no se pliega a la mitad, la superficie de contacto 70 puede no incluir ninguna abertura o rotura. Sin embargo, si el tablero 12 se pliega a la mitad, a continuación, la superficie de contacto 70 puede incluir porciones que son contiguas, a tope o separados. Mientras que la superficie de contacto 70 se puede disponer al menos próxima al perímetro 26 del tablero 12 y se puede extender sobre toda la superficie inferior 16 del tablero, la superficie de contacto puede también estar separada hacia el interior y puede incluir cualquier número adecuado de aberturas o huecos.

40 De manera significativa, si la superficie de contacto 70 se dispone alrededor de al menos la mayoría del tablero 12, la superficie de contacto puede tener un área de superficie grande y eso puede permitir que el mesas anidadas soporten una cantidad significativa de peso o fuerza sin ser dañarse debido a que la carga puede distribuirse en un área más amplia. Además, la superficie de contacto 70 se puede disponer hacia una porción interior de la porción inferior 36 del reborde 30 de modo que pueda ponerse en contacto con la superficie superior de la mesa adyacente, apilada. Se entenderá que la superficie de contacto 70 puede también formarse por otras porciones adecuadas del reborde 30 y/o tablero 12.

50 El tablero 12 puede incluir también una porción de acoplamiento 72 que se dimensiona y configura para disponerse en una porción de recepción de una mesa adyacente, apilada. En particular, la porción de acoplamiento 72 se puede dimensionar y configurar para anidar o insertarse en una porción de recepción de la mesa adyacente, apilada para permitir que una porción del tablero 12 se superponga, acople o enganche el tablero de la mesa adyacente, apilada.

55 Por ejemplo, como se muestra en las figuras adjuntas, la porción de acoplamiento 72 se puede extender hacia fuera desde el reborde 30. En particular, la porción de acoplamiento 72 puede extenderse hacia abajo desde una segunda o exterior porción de la porción inferior 36 del reborde 30. Además, la porción de acoplamiento 72 se puede disponer adyacente a la superficie de contacto 70. Por ejemplo, si la superficie de contacto 70 se forma por una primera porción, interior de la porción inferior 36 del reborde 30, a continuación, la porción de acoplamiento 72 se puede formar por una segunda porción, exterior de la porción inferior del reborde. Ventajosamente, si la superficie de contacto 70 y la porción de acoplamiento 72 se disponen una junta a la otra, múltiples superficies adyacentes pueden ponerse en contacto o hacer tope cuando las mesas 10 se anidan entre sí.

65 En mayor detalle, la porción de acoplamiento 72 se puede disponer alrededor del perímetro 26 del tablero 12. La porción de acoplamiento 72 puede también alinearse generalmente con el borde exterior o pared lateral del tablero 12. Si bien la porción de acoplamiento 72 se puede disponer alrededor de la periferia del reborde 30 y/o el tablero 12, la porción de acoplamiento se puede separar también hacia el interior. Ventajosamente, la porción de

acoplamiento 72 puede ser una estructura continua que se dispone a lo largo del primer y segundo lados 18, 20, el primero y segundo extremos 22, 24 y las esquinas 28 del tablero 12. Si la porción de acoplamiento 72 es continua, a continuación, se puede proporcionar un área de contacto grande con una mesa adyacente, apilada. La porción de acoplamiento 72 podría también, sin embargo, ser una estructura contigua con una o más porciones que hacen tope o están dispuestas próximas entre sí. Se apreciará que la porción de acoplamiento 72 podría incluir además una o más porciones que están separados en función de, por ejemplo, la configuración del tablero 12.

La porción de acoplamiento 72 puede tener un tamaño generalmente constante, tal como la altura y anchura, y puede tener una configuración en forma de U general. Por ejemplo, la porción de acoplamiento 72 puede incluir una porción interior 74 dispuesta hacia la superficie de contacto 70 y una porción interior del tablero 12, una porción exterior 76 dispuesta hacia la porción exterior 34 del reborde 30, y una porción inferior 78. La porción de acoplamiento 72 puede incluir también una o más superficies y estas superficies se pueden dimensionar y configurar para ponerse en contacto o hacer tope con el tablero de una mesa adyacente, apilada.

La porción de acoplamiento 72 se puede formar de plástico moldeado por compresión. Por ejemplo, si el tablero 12 se forma a partir de plástico moldeado por soplado, a continuación, la porción de acoplamiento 72 se puede moldear por compresión durante el proceso de moldeo por soplado. La porción de acoplamiento moldeado por compresión 72 se puede formar teniendo la porción interior 74 y la porción exterior 76 tocándose directamente o en contacto entre sí por lo que no hay ningún hueco entre las porciones interior y exterior. Debido a que la porción de acoplamiento moldeada por compresión 72 puede tener un espesor de doble pared, puede crear una estructura más fuerte, más rígida y/o más resistente al impacto. El moldeo por compresión puede permitir que la porción de acoplamiento 72 sea relativamente fina ya que hay poco o ningún espacio entre las paredes interior y exterior 74, 76 de la estructura de plástico moldeada por compresión.

La porción de acoplamiento 72 puede formarse también a partir de otros procesos adecuados. Por ejemplo, la porción de acoplamiento 72 puede incluir una porción interior hueca que está en comunicación directa con una porción interior hueca del reborde 30 y/o el tablero 12. Si el tablero 12 y la porción de acoplamiento 72 se construyen de plástico moldeado por soplado, a continuación, el tablero, el reborde 30 y la porción de acoplamiento pueden formarse integralmente como parte de una construcción unitaria de una sola pieza.

Como se ha mencionado anteriormente, la porción de acoplamiento 72 puede tener un tamaño y configuración generalmente uniformes. Además, la porción de acoplamiento 72 puede ser directamente adyacente a la superficie de contacto 70. Por ejemplo, la porción de acoplamiento 72 puede tener una anchura entre aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada) y aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada). En particular, la porción de acoplamiento 72 puede tener una anchura de aproximadamente 5,1 mm (dos décimas (0,2) de pulgada) o aproximadamente 6,4 mm (un cuarto (0,25) de pulgada). La porción de acoplamiento 72 puede tener una altura entre aproximadamente 2,5 mm (una décima (0,1) de pulgada) y aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada). Preferentemente, la porción de acoplamiento 72 tiene una altura de aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada). Ventajosamente, la porción de acoplamiento 72 se puede formar integralmente con el tablero 12 como parte de una construcción unitaria de una sola pieza. Además, el tamaño relativamente pequeño de la porción de acoplamiento 72 puede permitir que se cree durante el proceso de fabricación. Por ejemplo, la porción de acoplamiento 72 puede ser un saliente que se forma durante un proceso de moldeo, tal como moldeo por soplado.

Si bien la porción de acoplamiento 72 puede tener un tamaño consistente, la superficie de contacto 70 puede cambiar de tamaño. Por ejemplo, la superficie de contacto 70 puede tener un tamaño en el intervalo entre aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada) y aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgada) a lo largo de los lados 18, 20 y las extremos 22, 24 del tablero 12. En particular, la superficie de contacto 70 puede tener un tamaño de aproximadamente 25,4 mm (una (1,0) pulgada) a lo largo de los lados 18, 20 y los extremos 22, 24 del tablero. La superficie de contacto 70 puede, sin embargo, ser mucho menor en las esquinas 28. Por ejemplo, la superficie de contacto 70 puede tener un tamaño en el intervalo entre aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada) y aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada), tal como aproximadamente 6,4 mm (un cuarto (0,25) de pulgada). La superficie de contacto 70 puede también ser más pequeña y puede ser casi o totalmente inexistente en las esquinas 28. Una o más porciones de la superficie de contacto 70 pueden también ser más grandes, tales como en o próximas a los miembros de alineación 40, dependiendo, por ejemplo, del uso previsto de la mesa 10. Ventajosamente, el tamaño constante de la porción de acoplamiento 72 puede facilitar el apilamiento y alineamiento de las mesas 10. Además, el tamaño constante de la porción de acoplamiento 72 puede permitir que las mesas 10 sean apiladas en diferentes disposiciones y orientaciones. El menor tamaño de las superficies de contacto 70 en las esquinas 28 puede facilitar la fabricación del tablero 12, especialmente si el tablero se construye a partir de plástico moldeado por soplado. El menor tamaño de las superficies de contacto 70 en las esquinas 28 puede ayudar también a evitar que las esquinas 28 sufran daños, por ejemplo, limitando la cantidad de peso o fuerza aplicada a las esquinas. El tamaño más grande, generalmente constante de las superficies de contacto 70 a lo largo de los lados 18, 20 y extremos 22, 24 puede ayudar a distribuir el peso o la fuerza de manera más uniforme en la mesa anidada. Un experto en la materia apreciará, después de revisar la divulgación de la presente memoria, que las superficies de contacto 70 y porciones de acoplamiento 72 pueden tener formas otros, tamaños, configuraciones y disposiciones dependiendo, por ejemplo, del tipo o utilización prevista de la mesa 10.

El tablero 12 puede incluir una porción de recepción o de anidación 80 que se dimensiona y configura para facilitar el encaje de las mesas. La porción de anidación 80 se dispone preferentemente alrededor del perímetro 26 del tablero 12. En particular, la porción de anidación 80 se dispone preferentemente alrededor de todo el perímetro 26 del tablero 12, que incluye los lados 18, 20, los extremos 22, 24 y las esquinas 38. La porción de anidación 80 se puede disponer al menos parcialmente en la superficie superior 14 y la pared lateral del tablero 12. De forma deseable, la porción de anidación 80 se puede disponer por debajo de un plano alineado con la superficie superior 14 del tablero 12. La porción de anidación 80 se dimensiona y configura preferentemente para recibir la porción de acoplamiento 72 de una mesa adyacente, anidada. La porción de anidación 80 se puede formar integralmente con el tablero 12 como parte de una construcción unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo si, por ejemplo, el tablero se construye de plástico moldeado.

En mayor detalle, la porción de anidación 80 se puede disponer al menos próxima a la intersección de la superficie superior 14 y el perímetro o pared lateral 26. Además, la porción de anidación 80 puede tener una configuración generalmente en forma de L que está abierta en dos lados, que puede ayudar a facilitar la alineación y la anidación de las mesas 10. Como se muestra en las figuras adjuntas, la porción de anidación 80 puede ser una ranura o canal con una altura H y una anchura W. La altura H es preferentemente entre aproximadamente 2,5 mm (una décima (0,1) de pulgada) y aproximadamente 12,7 mm (media (0,5) pulgada), tal como aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada), y la anchura W puede ser más grande que la altura por un factor tal como dos, tres o más. Por ejemplo, la anchura W puede ser aproximadamente dos veces la altura H de tal manera que, en esta realización a modo de ejemplo, si la altura es de aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125) de pulgada), la anchura puede ser aproximadamente 6,4 mm (un cuarto (0,25) de pulgada). La altura H y la anchura W pueden ser también aproximadamente iguales. Por ejemplo, si la altura H es aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125)) o aproximadamente 6,4 mm (un cuarto (0,25) de pulgada), la anchura W puede ser también aproximadamente 3,2 mm (un octavo (0,125)) o aproximadamente 6,4 mm (un cuarto (0,25) de pulgada). También se apreciará que la anchura W puede ser menor que la altura H. Por tanto, por ejemplo, si la altura H es de aproximadamente 10,2 mm (cuatro décimas (0,4) de pulgada), la anchura W puede ser de aproximadamente 17,6 mm (tres décimas (0,3) de pulgada) o menos. Se entenderá que la altura H y/o la anchura W pueden variar dependiendo, por ejemplo, del uso pretendido de la mesa 10.

Las dimensiones a modo de ejemplo para la superficie de contacto 70, la porción de acoplamiento 72 y la porción de anidación 80 dadas aproximadamente se pueden utilizar en conexión con un tablero 12 que tiene un reborde 30 con una altura de aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgada) medida desde la superficie superior 14 hasta la porción inferior 36. Se entenderá que la superficie de contacto 70, la porción de acoplamiento 72 y/o la porción de anidación 80 podrían también ser más grande o más pequeñas en función de, por ejemplo, el tamaño, forma, configuración o disposición del tablero 12. También se entiende que el tablero 12, junto con uno o más de sus diversos componentes y características, puede tener otros tamaños, formas, configuraciones y disposiciones adecuadas en función de, por ejemplo, el uso pretendido de la mesa 10.

Como se ha descrito anteriormente, la porción de anidación 80 se puede dimensionar y configurar para recibir la porción de acoplamiento 72. En particular, la porción interior 74 de la porción de acoplamiento 72 puede ponerse en contacto con una pared lateral 82 de la porción de recepción 80 y/o la porción inferior 78 de la porción de acoplamiento puede ponerse en contacto con una pared inferior 84 de la porción de recepción. Por ejemplo, la porción interior 74 de la porción de acoplamiento 72 puede tener una altura sustancialmente igual a la altura de la porción de anidación 80 y la porción inferior 78 de la porción de acoplamiento puede tener una anchura sustancialmente igual a la anchura de la porción de anidación. Ventajosamente, debido a que la porción de recepción 80 puede ser una porción fuerte y resistente del tablero 12, la pared inferior 84 puede ser capaz de soportar una cantidad relativamente grande de la fuerza o peso. Además, el contacto de la porción interior 74 de la porción de acoplamiento 72 con la pared lateral 82 de la porción de recepción puede ayudar a alinear las mesas 10 y puede tender a mantener las mesas en la configuración anidada. Aunque la porción de recepción 80 se puede dimensionar y configurar para recibir la porción de acoplamiento 72 de una mesa adyacente, apilada y la porción de recepción se puede disponer alrededor del todo el perímetro 26 del tablero 12, la porción de recepción puede también tener otras formas, tamaños, configuraciones y disposiciones adecuadas dependiendo, por ejemplo, de la porción de acoplamiento y/o del uso previsto de la mesa 10.

Ventajosamente, las mesas anidadas pueden tener múltiples superficies o áreas de contacto. Además, las áreas o superficies de contacto pueden ser continuas o ininterrumpidas, lo que puede permitir que las fuerzas se distribuyan de manera más uniforme. Por ejemplo, la porción inferior 78 de la porción de acoplamiento 72 puede ponerse en contacto o hacer tope con la pared inferior 84 de la porción de recepción 80 de la mesa adyacente, apilada. La porción interior 74 de la porción de acoplamiento 72 puede también ponerse en contacto o hacer tope con la pared lateral 82 de la porción de recepción 80 de la mesa adyacente, apilada. Además, la superficie de contacto 70 puede ponerse en contacto o hacer tope con la superficie superior 14 de la mesa adyacente, apilada. Las múltiples áreas de contacto pueden crear varias superficies de soporte de carga que permiten compartir o distribuir una carga o fuerza sobre un área mayor, lo que puede permitir que la mesa 10 soporte más peso y puede ayudar a evitar daños en la mesa 10.

Además, el marco 42 puede incluir una o más superficies que se dimensionan y configuran para ponerse en

5 contacto o hacer tope con una mesa adyacente, anidada. Por ejemplo, una superficie inferior 86 de los carriles laterales 46, 48 del marco 42 puede dimensionarse y configurarse para ponerse en contacto o hacer tope con la superficie superior 14 de la mesa adyacente, anidada. Por lo tanto, el marco 42 puede también ayudar a proteger el tablero 12 de la mesa adyacente, anidada de daños, puesto que puede proporcionar otra área de contacto entre las mesas adyacentes, anidadas 10. Por lo tanto, el marco 42 puede ayudar aún más a distribuir las cargas o fuerzas sobre un área más grande, lo que puede aumentar la cantidad de peso que puede soportarse por una mesa 10.

10 Ventajosamente, la porción de acoplamiento 72 y la porción de recepción 80 pueden facilitar el encaje de las mesas 10, lo que puede reducir significativamente la altura de una pluralidad de mesas apiladas. La reducción de la altura de las mesas apiladas 10 puede ser particularmente ventajosa cuando se fabrican, transportan, almacenan y exhiben las mesas. Además, aunque el tablero 12 puede tener el mismo tamaño, configuración y apariencia general que una mesa convencional, el tablero 12 puede permitir que dos o más mesas apiladas se aniden entre sí.

15 Por ejemplo, el tablero 12 puede tener una altura, medida desde la superficie superior 14 hasta la porción inferior 78 de la porción de acoplamiento 72 de aproximadamente 41,3 mm (una y cinco octavos (1,625) de pulgadas). Debido a que la porción de acoplamiento 72 se puede disponer en una porción de recepción 80 de una mesa adyacente, anidada 10 la mesa solo puede tener una altura de aproximadamente 38,1 mm (una y media (1,5) pulgadas) en la configuración apilada. Esto puede dar como resultado una disminución de la altura de una mesa 10 en la configuración apilada de más del siete por ciento (7 %). Esto puede permitir cargar un siete por ciento más mesas en un contenedor de transporte convencional. Esto puede permitir también que el mismo número de mesas 10 se dispongan en un área que es de siete por ciento más pequeña que una mesa convencional con el mismo tamaño y forma.

25 Un experto en la materia puede apreciar después de revisar esta divulgación que las mesas divulgadas en la presente memoria tienen un número de diferentes aspectos, rasgos, características y configuraciones. Las mesas pueden también tener otros aspectos, rasgos, características y configuraciones, tales como se divulgan en la Patente de Estados Unidos n.º. 7.069.865 del cesionario, titulada ESTRUCTURAS DE PLÁSTICO MOLDEADAS POR SOPLADO DE ALTA RESISTENCIA, LIGERAS, expedida el 4 de julio de 2006; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 11/372.515, titulada ESTRUCTURAS DE PLÁSTICO MOLDEADAS POR SOPLADO DE ALTA RESISTENCIA, LIGERAS, presentada el 9 de marzo de 2006; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 13/455.041, titulada MESAS CON TABLERO DE ANIDACIÓN, presentada el 24 de abril de 2012; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 13/455.055, titulada MARCO DE UNA MESA, presentada el 24 de abril de 2012; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 13/455.073, titulada MESA CON TABLERO DE PLÁSTICO MOLDEADO, presentada el 24 de abril de 2012; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie. 13/455.076 titulada MESA CON TABLERO DE PLÁSTICO MOLDEADO, presentada el 24 de abril de 2012; la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 13/455.081, titulada TABLERO, presentada el 24 de abril de 2012; y la Solicitud de Patente de Estados Unidos con n.º. de serie 13/455.066, titulada MESA, presentada el 24 de abril de 2012.

40 Si bien la presente invención se ha descrito en términos de ciertas realizaciones preferidas, otras realizaciones evidentes para los expertos en la materia están también dentro del alcance de la presente invención. En consecuencia, el alcance de la invención pretende definirse solamente por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una mesa (10) dimensionada y configurada para anidar con una mesa adyacente (10) cuando las mesas (10) están dispuestas en una configuración apilada, siendo cada mesa (10) de una pluralidad de mesas de apiladas (10) sustancialmente idéntica, comprendiendo la mesa (10):
- un tablero (12) que incluye una porción superior (14), una porción inferior (16) y una pared lateral, estando la porción superior (14) y la porción inferior (16) separadas por una distancia y definiendo al menos parcialmente una porción interior hueca formada durante un proceso de moldeo por soplado, estando la porción superior (14), la porción inferior (16) y la pared lateral formadas integralmente como parte de un estructura unitaria de una sola pieza durante el proceso de moldeo por soplado, comprendiendo el tablero (12):
- una porción de recepción (80) formada integralmente con el tablero (12) como parte de la estructura unitaria de una sola pieza, la porción de recepción dispuesta al menos próxima a la porción superior y la pared lateral del tablero (12);
- un reborde (30) formado integralmente con el tablero (12) como parte de la estructura unitaria de una sola pieza, extendiéndose el reborde (30) hacia abajo en relación con la porción inferior (16) del tablero (12);
- una superficie de contacto formada por una primera porción inferior del reborde (30), la superficie de contacto dimensionada y configurada para entrar en contacto con una porción superior (14) de un tablero (12) de una mesa adyacente, apilada (10);
- una porción de acoplamiento (72) formada por una segunda porción inferior del reborde (30), la porción de acoplamiento (72) dimensionada y configurada para disponerse en una porción de recepción (80) de un tablero (12) de una mesa adyacente, apilada (10); y
- una o más estructuras de soporte conectadas al tablero (12), pudiendo las estructuras de soporte moverse entre una posición extendida y una posición plegada con relación al tablero (12).
2. La mesa (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la superficie de contacto está directamente adyacente a la porción de acoplamiento (72).
3. La mesa (10) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que la superficie de contacto está dispuesta alrededor de una periferia interior de la primera porción inferior del reborde (30); y en la que la porción de acoplamiento (72) está dispuesta alrededor de una periferia exterior de la segunda porción inferior del reborde (30).
4. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la superficie de contacto tiene una anchura generalmente constante a lo largo de un lado del tablero (12); y en la que la superficie de contacto tiene una anchura en una esquina (28) del tablero (12) que es generalmente menor que o igual a la mitad de la anchura a lo largo del lado del tablero (12).
5. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la superficie de contacto tiene una anchura generalmente constante a lo largo de un primer lado (18) del tablero (12), un segundo lado (20) del tablero (12), un primer extremo (22) del tablero (12) y un segundo extremo (24) del tablero (12); y en la que la superficie de contacto tiene una anchura en una esquina (28) del tablero (12) que es generalmente menor que o igual a la mitad de la anchura a lo largo del primer lado (18), el segundo lado (20), el primer extremo (22) y el segundo extremo (24) del tablero (12).
6. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que una porción inferior (78) de la porción de acoplamiento (72) está en contacto con una pared inferior (84) de una porción de recepción (80) de un tablero (12) de una mesa adyacente, apilada (10) cuando el tablero (12) está anidado con una mesa adyacente, apilada (10); y en la que la superficie de contacto está en contacto con una porción superior (14) de un tablero (12) de una mesa adyacente, apilada (10) cuando el tablero (12) está anidado con una mesa adyacente, apilada (10).
7. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende además un marco (42) unido al tablero (12), comprendiendo el marco (42):
- un primer carril lateral (46) dispuesto al menos próximo a una primera porción del reborde (30) dispuesta a lo largo de un primer lado (18) del tablero (12); y
- un segundo carril lateral (48) dispuesto al menos próximo a una segunda porción del reborde (30) dispuesta a lo largo de un segundo lado (20) del tablero (12).
8. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende además un marco (42) unido al tablero (12), comprendiendo el marco (42):
- un primer carril lateral (46) dispuesto al menos próximo a una primera porción del reborde (30) dispuesta a lo largo de un primer lado (18) del tablero (12), incluyendo el primer carril lateral (46) una porción inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto; y

un segundo carril lateral (48) dispuesto al menos próximo a una segunda porción del reborde (30) dispuesta a lo largo de un segundo lado (20) del tablero (12), incluyendo el segundo carril lateral (48) una porción inferior generalmente alineada y coplanaria con la superficie de contacto.

- 5 9. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que el tablero (12) está construido a partir de plástico moldeado por soplado y el reborde (30), la porción de acoplamiento (72) y la porción de contacto están formados integralmente como parte de una estructura unitaria de una sola pieza durante un proceso de moldeo por soplado.
- 10 10. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la superficie de contacto tiene una anchura generalmente igual o menor que una anchura de la porción de acoplamiento (72) en una esquina (28) del tablero (12); y
en la que la superficie de contacto tiene una anchura al menos dos veces tan grande como la anchura de la porción de acoplamiento (72) a lo largo de un primer lado (18) y a lo largo de un segundo lado (20) del tablero (12).
- 15 11. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la porción de recepción (80) está dispuesta alrededor de un perímetro superior (26) del tablero (12); y
en la que la superficie de contacto está dispuesta directamente adyacente a la porción de acoplamiento (72) en la segunda porción inferior del reborde (30).
- 20 12. La mesa (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que el tablero (12) tiene un espesor de pared medido entre una superficie interior y una superficie exterior; y;
en la que la porción de acoplamiento (72) tiene un espesor aproximadamente igual a dos veces el espesor de pared.
- 25 13. La mesa (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende además un marco (42) unido al tablero (12), comprendiendo el marco (42):
- 30 un primer carril lateral (46) dispuesto al menos próximo a un primer lado (18) del tablero (12), la porción inferior del primer carril lateral (46) dimensionada y configurada para entrar en contacto con una superficie superior (14) de un tablero (12) de la mesa adyacente (10) cuando la mesa (10) está anidada con la mesa adyacente (10); y
un segundo carril lateral (48) dispuesto al menos próximo a un segundo lado (20) del tablero (12), una porción inferior del segundo carril lateral (48) dimensionada y configurada para entrar en contacto con una superficie superior (14) de un tablero (12) de la mesa adyacente (10) cuando la mesa (10) está anidada con la mesa adyacente (10).
- 35

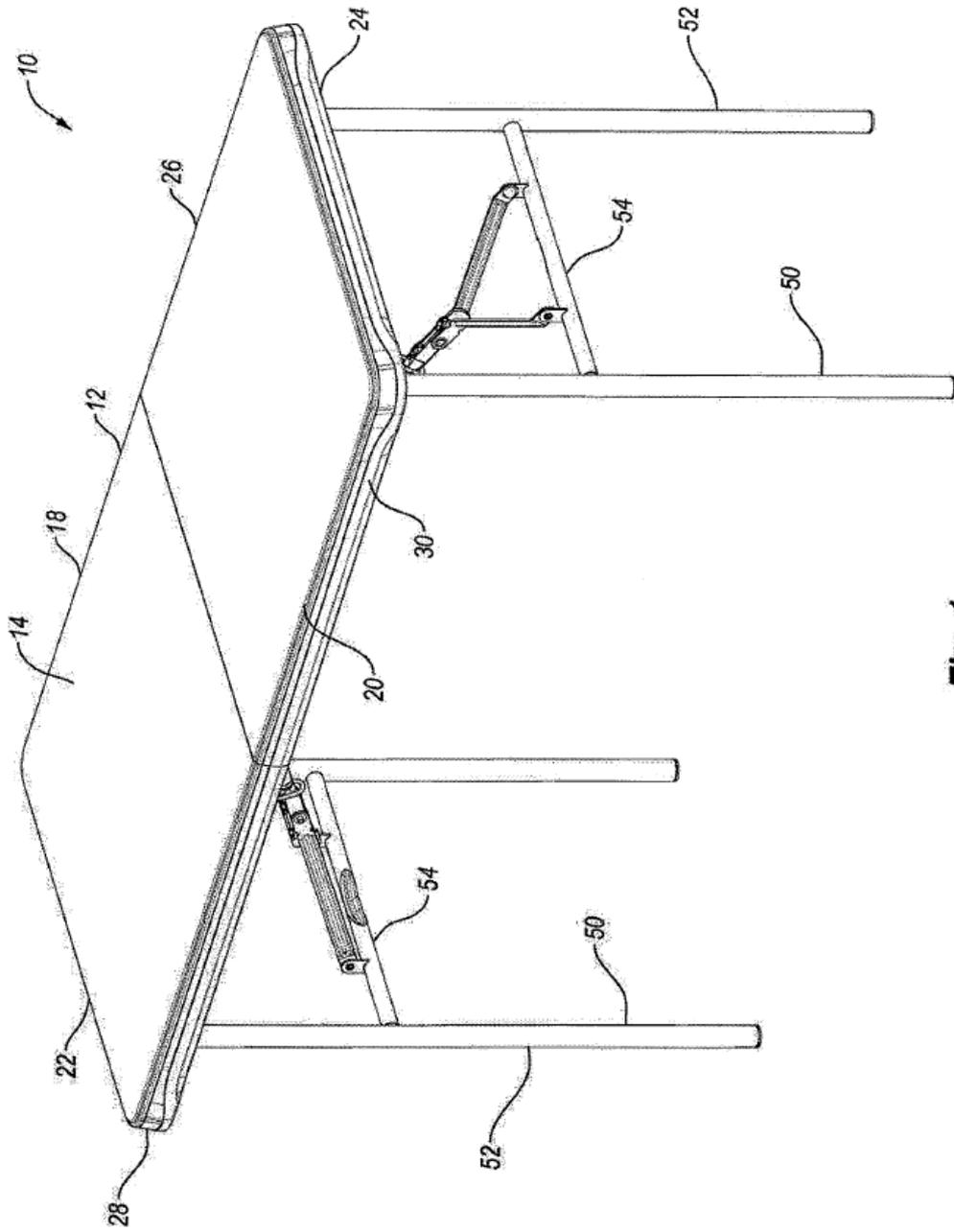


Fig. 1

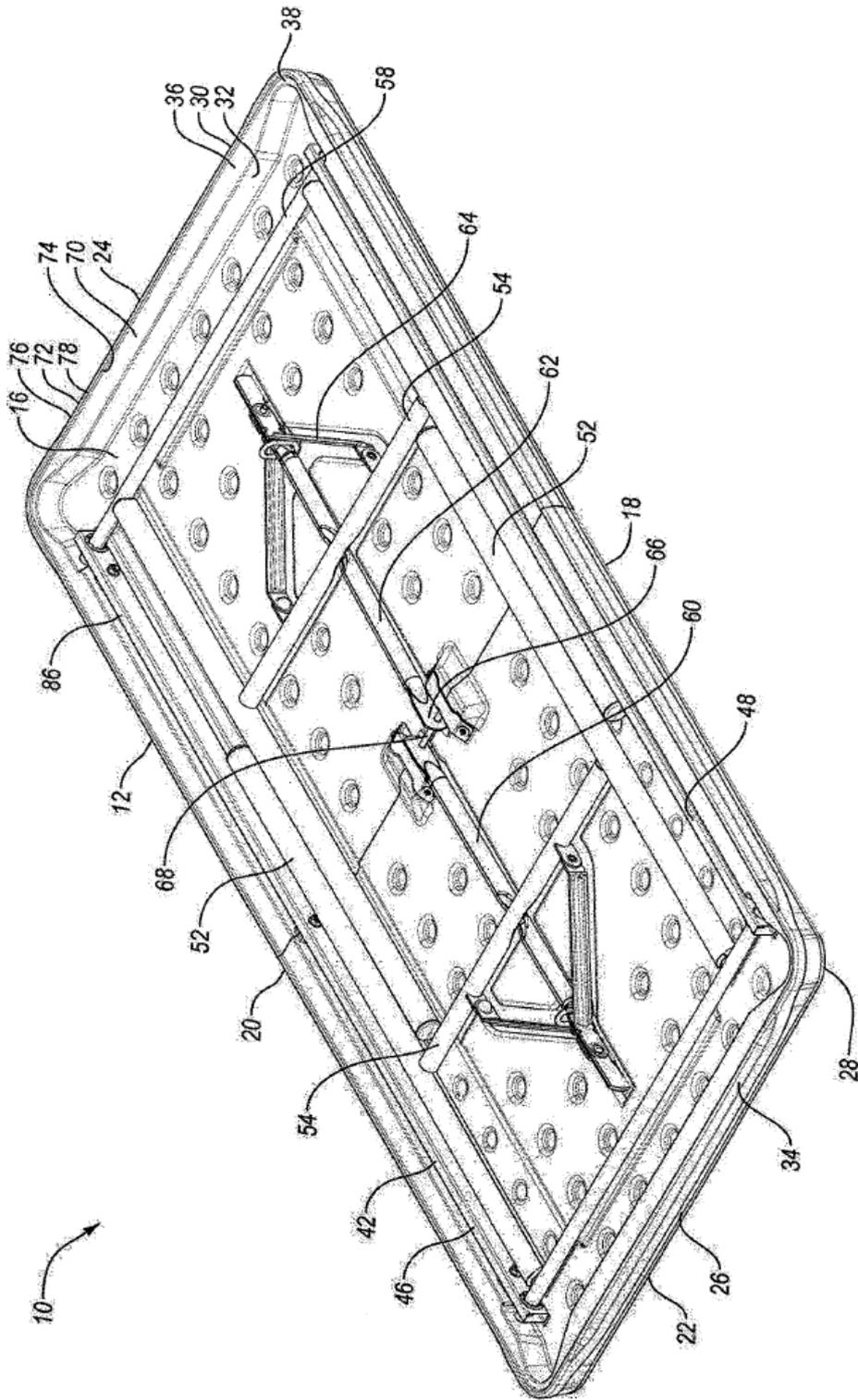


Fig. 3

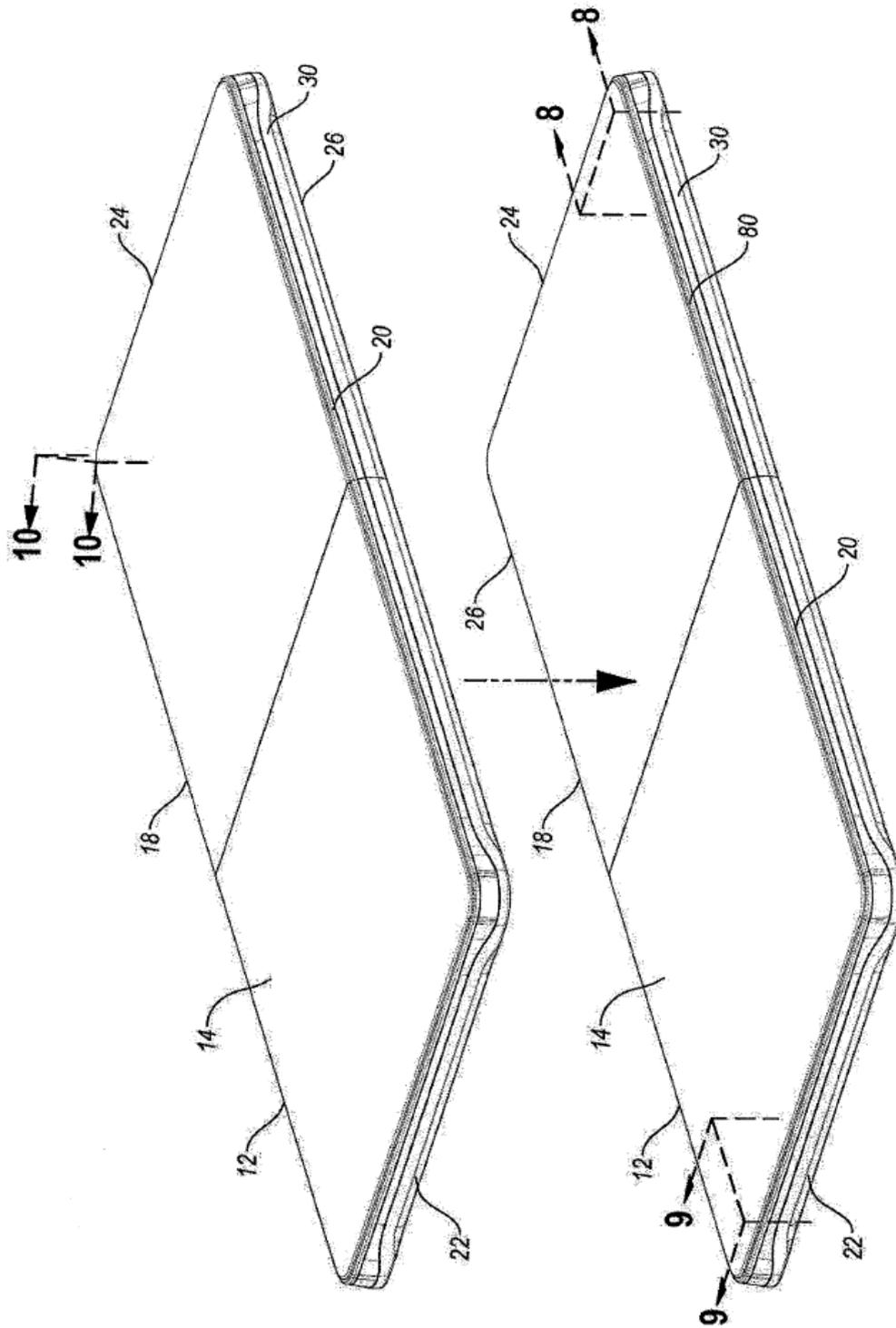


Fig. 4

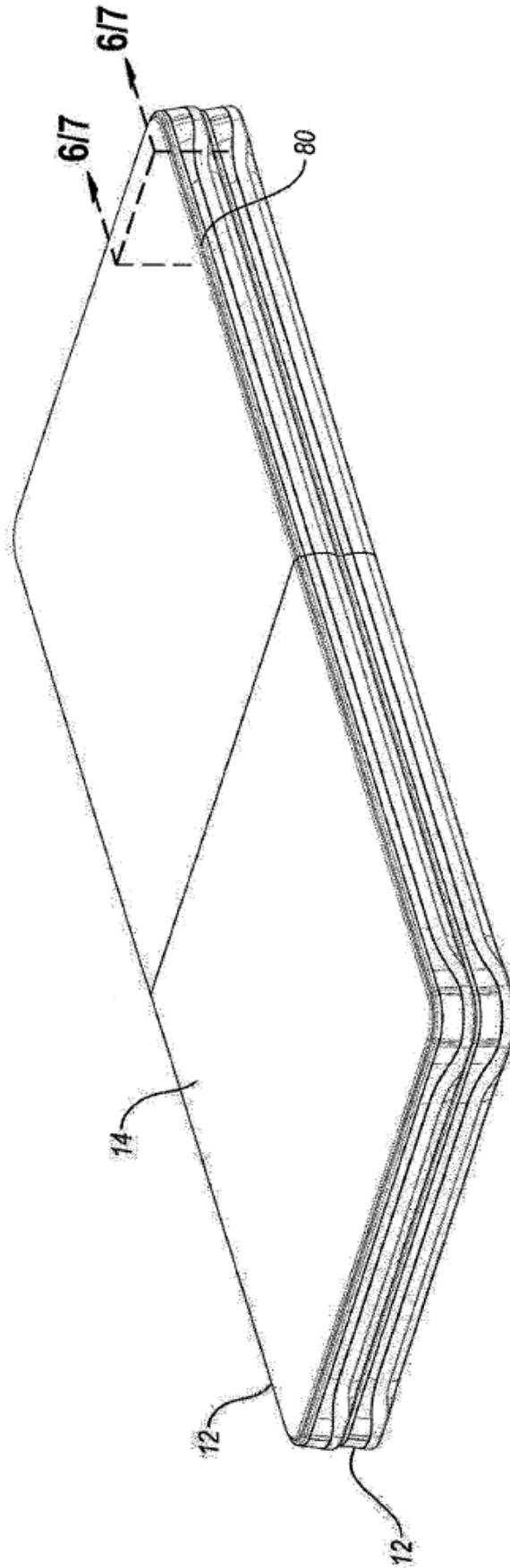
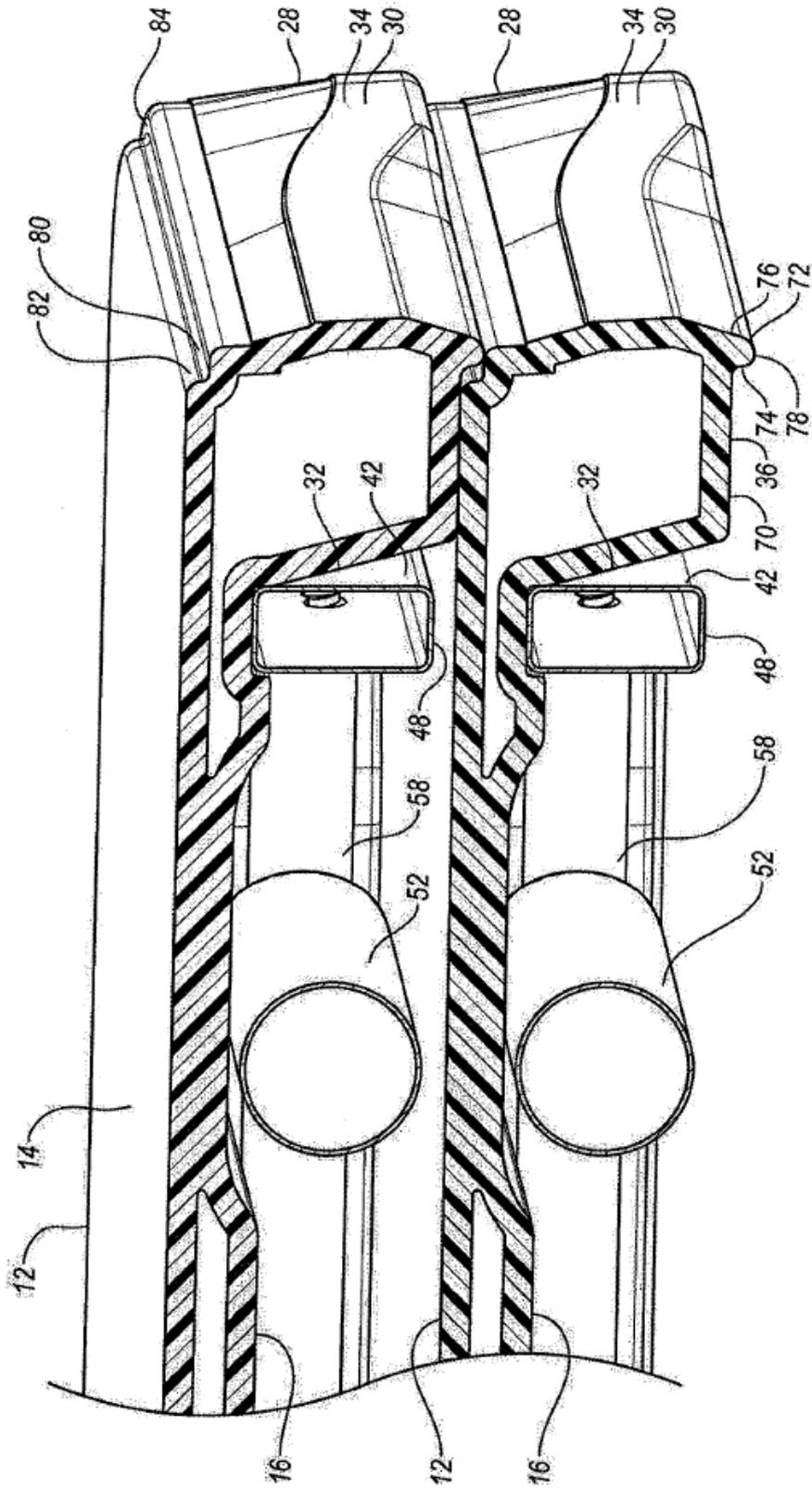


Fig. 5



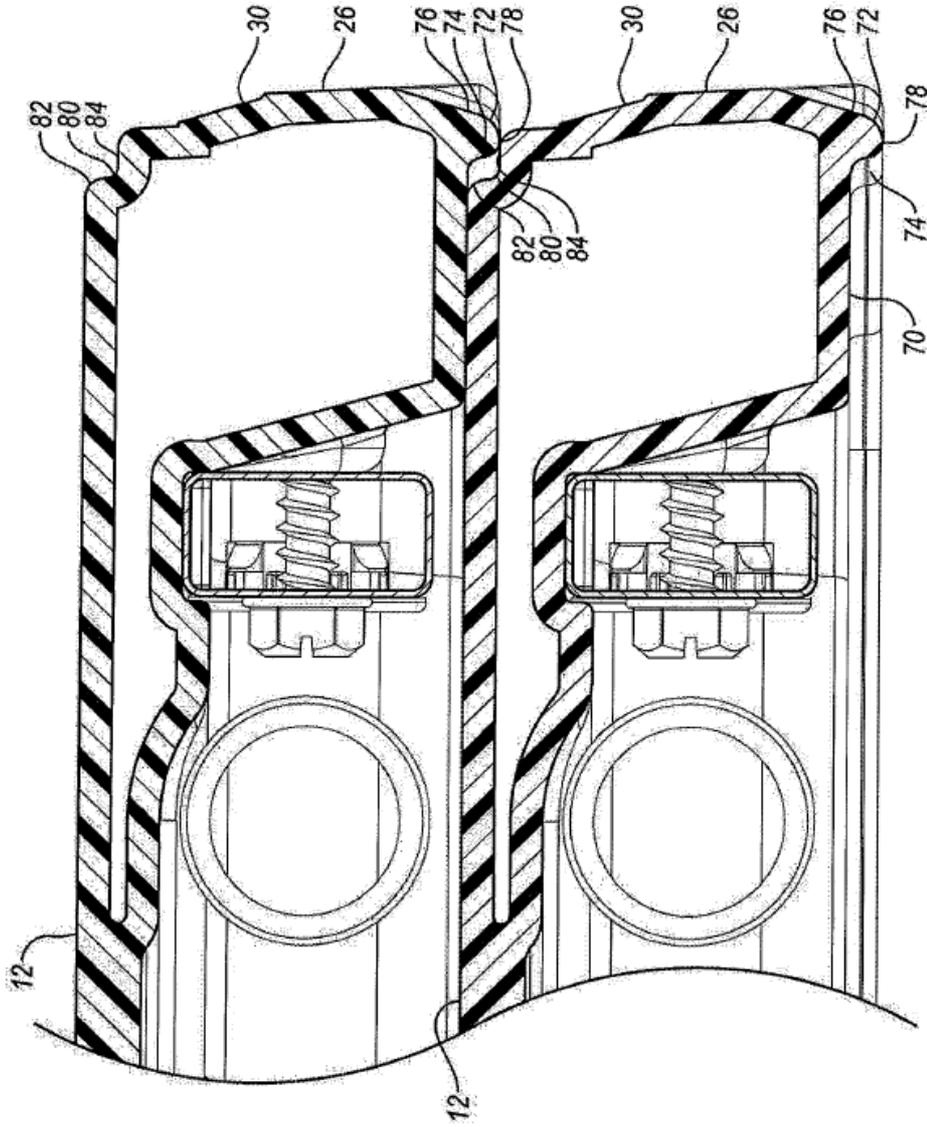


Fig. 7

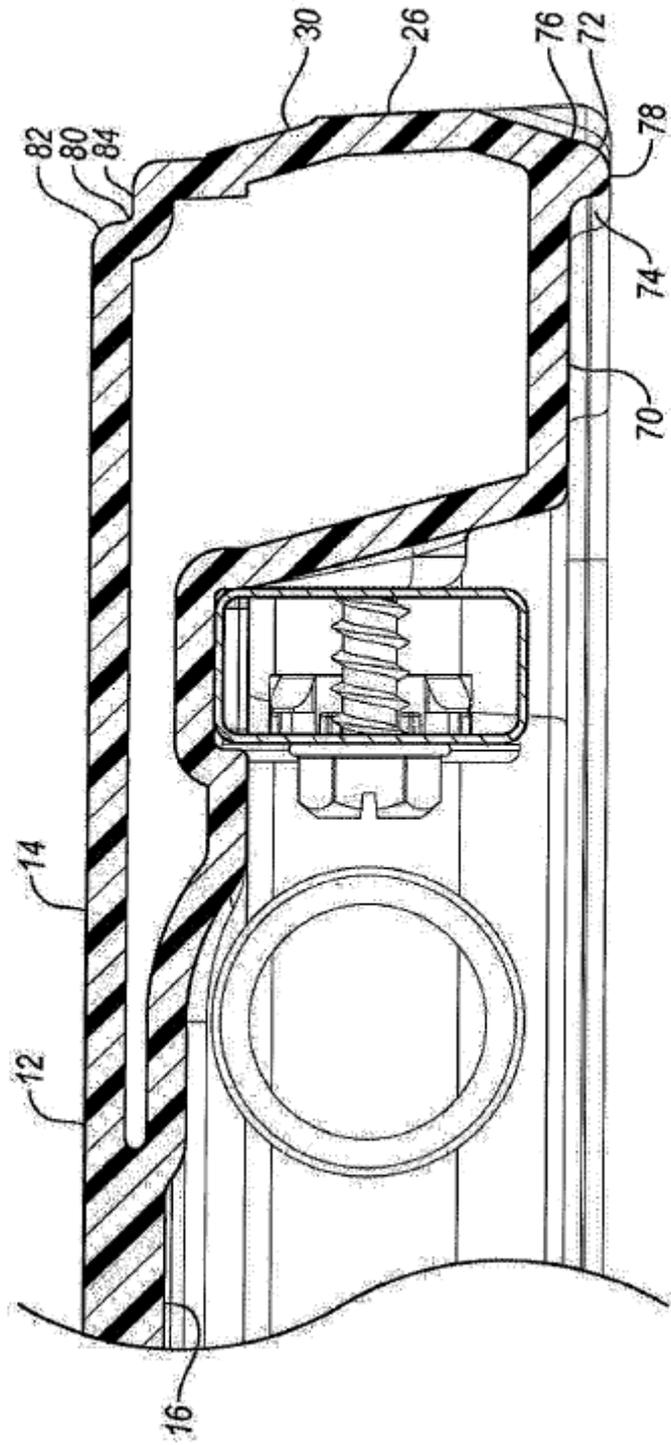


Fig. 8

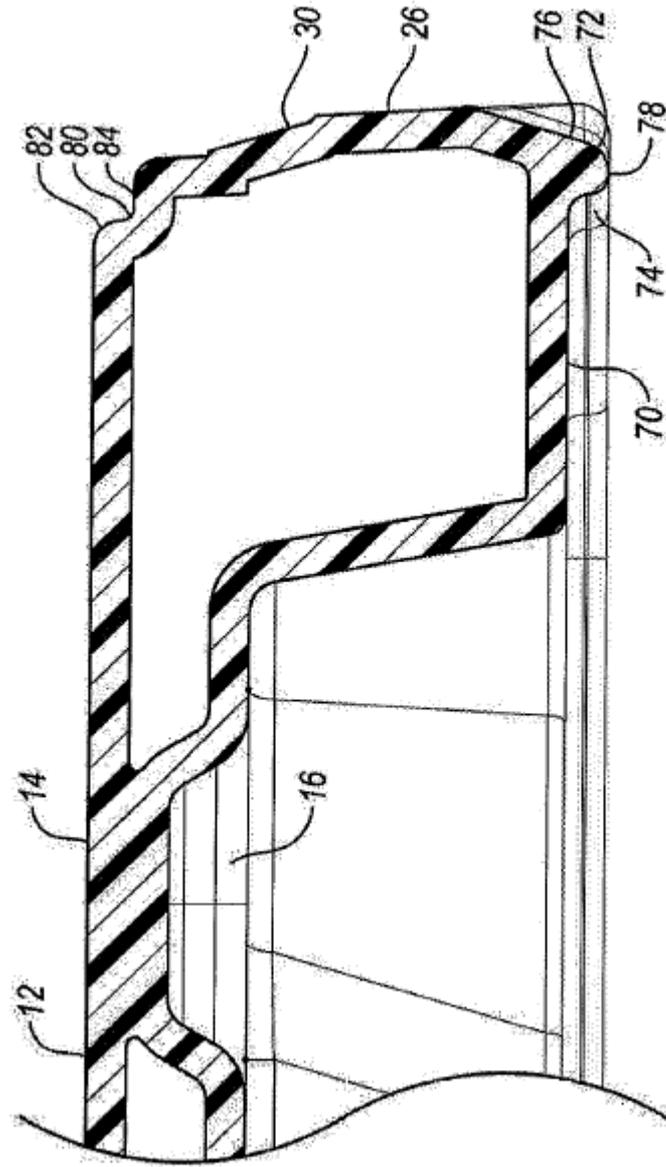


Fig. 9

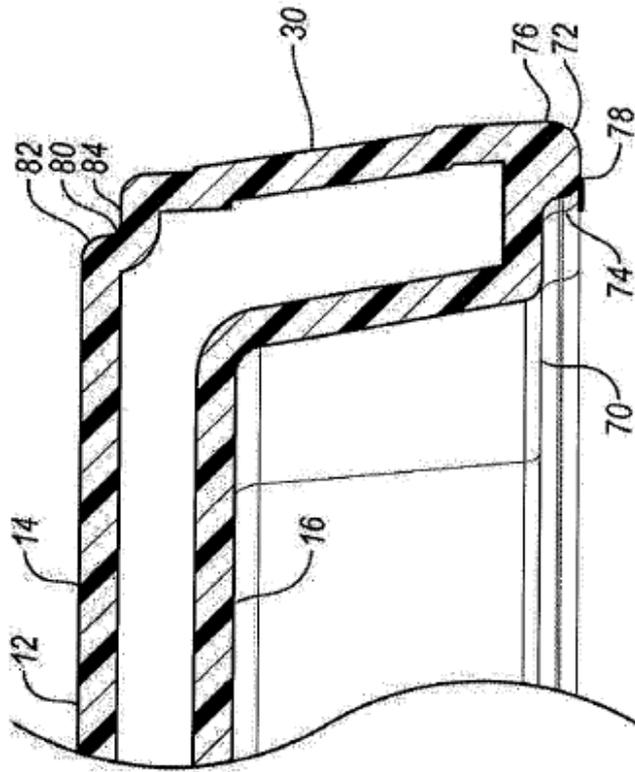


Fig. 10