

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 975**

51 Int. Cl.:

**A47B 21/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.06.2011 E 14162832 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 2752129**

54 Título: **Conjunto de mesa**

30 Prioridad:

**02.06.2010 US 201013092504**  
**22.04.2011 US 201161350736 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**30.04.2018**

73 Titular/es:

**STEELCASE INC. (100.0%)**  
**901 44th Street S.E., P.O. Box 1967**  
**Grand Rapids, Michigan 49508, US**

72 Inventor/es:

**MARTIN, KIRT y**  
**EBERLEIN, DAVID C.**

74 Agente/Representante:

**RIZZO, Sergio**

**ES 2 665 975 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**

Conjunto de mesa

5 **[0001]** El campo de la invención son escritorios o mesas y más específicamente conjuntos de escritorios o de mesas que incluyen elementos de pata, superficies de trabajo, componentes de almacenamiento y componentes de gestión de cables que se pueden configurar y ensamblar para formar una o una pluralidad de disposiciones de puestos de trabajo diferentes utilizando un número pequeño de herramientas o ninguna.

10 **[0002]** La industria del mobiliario de oficina está en constante evolución para satisfacer las necesidades de los clientes. Se han desarrollado sistemas modulares que se pueden utilizar en amplios espacios abiertos para proporcionar puestos de trabajo temporales o permanentes para uno o más empleados. Con este fin, los sistemas modulares conocidos incluyen normalmente una estructura de pata que soporta una o más superficies de tablero o escritorio para que las utilicen uno o más empleados. En muchos casos, se pueden añadir estructuras de pata y elementos superiores adicionales a una configuración inicial para añadir puestos de trabajo para empleados adicionales. Los diseños conocidos incluyen a menudo algún tipo de sistema de gestión de cables montado en las superficies inferiores de los elementos superiores para ocultar los cables de alimentación y/o de datos necesarios para ayudar a los usuarios en los puestos de trabajo. Los receptáculos eléctricos se proporcionan normalmente debajo o en las superficies superiores para dispositivos eléctricos (por ejemplo, ordenadores, cargadores, iluminación, etc.). Los requisitos de almacenamiento se satisfacen a menudo proporcionando mobiliario de almacenaje que se monta en las superficies inferiores de los elementos superiores o de alguna manera en las estructuras de pata. Otros accesorios tales como estantes para ordenador, pantallas, dispositivos de iluminación, soportes para papel y similares se conocen y a menudo se montan mecánicamente en las superficies inferiores o en los bordes de los elementos superiores o en las estructuras de pata de soporte.

20 **[0003]** Aunque se ha demostrado que los sistemas modulares son particularmente útiles en determinadas aplicaciones, los sistemas modulares conocidos presentan varios defectos. En primer lugar, algunos sistemas modulares se han diseñado para tener un número mínimo de componentes y se supone que son fáciles de ensamblar sin la utilización de herramientas o con un uso mínimo de herramientas. Desafortunadamente, en estos casos, los conjuntos modulares resultantes son a menudo inestables y no tienen una apariencia y un tacto de calidad después del ensamblaje y durante su utilización.

30 **[0004]** En segundo lugar, se han desarrollado sistemas modulares que incluyen un elevado número de componentes y conexiones mecánicas entre los componentes con el fin de proporcionar una apariencia y un tacto de una calidad relativamente alta. Sin embargo, aquí, el soporte de accesorios y la apariencia y el tacto de calidad suelen aumentar los costes considerablemente y, debido a su complejidad relativa, estos sistemas requieren normalmente un ensamblaje de múltiples etapas de un elevado número de componentes y la utilización de muchas herramientas especializadas que hacen que para una persona inexperta sea difícil en el mejor de los casos ensamblar una configuración. Además, cuando cambian los requisitos de configuración optima (es decir, se requieren cinco puestos de trabajo en lugar de ocho) la complejidad del sistema disuade de la reconfiguración dando lugar a una utilización no óptima del espacio.

35 **[0005]** En tercer lugar, con la excepción de la adición de puestos de trabajo adicionales a una configuración existente, los sistemas modulares conocidos no son particularmente reconfigurables para fines distintos a la utilización del puesto de trabajo. Por tanto, por ejemplo, cuando un conjunto modular incluye actualmente ocho puestos de trabajo en una configuración de cuatro frente cuatro y solo se requieren cinco puestos de trabajo, puede resultar ventajoso poder reconfigurar la configuración de manera que dos de los puestos puedan utilizarse como asientos generales en el área y un tercer puesto pueda eliminarse. Los sistemas modulares conocidos no pueden reconfigurarse de esta manera.

40 **[0006]** En cuarto lugar, ningún sistema modular conocido permite que los componentes de un conjunto de puesto de trabajo individual se utilicen en su totalidad en un conjunto de puesto de trabajo para dos personas cara a cara, lo cual es una capacidad particularmente útil puesto que permite la disposición útil de cara a cara mientras que sigue permitiendo que se configuren juntos números impares de puestos de trabajo para soportar de manera óptima cualquier número de usuarios.

50 Deben señalarse las exposiciones de los documentos US 2002/069794, US 6,267,064, US 2004/149177 y WO 9013239.

**BREVE SUMARIO DE LA INVENCION**

55 **[0007]** Se ha reconocido que se puede proporcionar un conjunto de mesa reconfigurable que incluya una estructura de marco núcleo simplificada y un número pequeño adicional de componentes que puedan ensamblarse de muchas maneras diferentes para adaptarse a los requisitos de configuración óptimos y que puedan desensamblarse con la misma facilidad para reconfigurar cuando se desee. Los componentes del

conjunto se han diseñado específicamente de manera que el ensamblaje del mismo sea intuitivo, fácil y requiera pocas (por ejemplo, una) herramientas, si es que requiere alguna.

**[0008]** En un primer aspecto, la presente invención proporciona un conjunto de mesa como según la reivindicación 1.

5 **[0009]** Algunos modos de realización incluyen además al menos un segundo elemento de tablero soportado por y que se extiende entre el primer y el segundo elemento de pata de un segundo lado del elemento de canal cuando el elemento de canal está soportado por los elementos de pata en unas segundas ubicaciones.

10 **[0010]** En algunos casos, el elemento de canal y el canal son un primer elemento de canal y un primer canal respectivamente, incluyendo además el conjunto al menos un segundo elemento de canal rígido alargado que forma un segundo canal que se extiende entre el primer y segundo extremo, formando al menos el primer extremo del segundo elemento de canal una tercera abertura por las que pasan los cables adecuada para pasar cables por dentro y por fuera del segundo canal, siendo el primer extremo del segundo elemento de canal soportable por la primera superficie de soporte en al menos unas primeras y segundas posiciones diferentes, donde el segundo canal está alineado con el primer canal cuando el primer y segundo canal están alineados en las primeras ubicaciones y el segundo canal está alineado con el primer canal cuando los primeros y segundos canales están alineados en las segundas ubicaciones.

15 **[0011]** En algunos casos, cuando los primeros y segundos elementos de canal están soportados por el primer elemento de pata en la primera y segunda posición, respectivamente, el primer y el segundo canal están desalineados y cada uno se abre en la primera abertura de pata. En algunos casos, el elemento de canal está soportado por la primera superficie de soporte para un movimiento deslizante entre la primera y segunda ubicación. En algunos casos, la primera superficie de soporte forma una orilla de la pata y el elemento de canal incluye una orilla de canal que se encaja con la orilla de la pata para fijar el primer extremo del elemento de canal al primer elemento de pata.

20 **[0012]** En algunos casos, el elemento de canal incluye además un par de acoplamiento situado en el primer extremo del elemento de canal, incluyendo el par de acoplamiento un dedo fijo situado a un lado de la abertura por las que pasan los cables y un dedo móvil situado en un lado opuesto de la abertura por la que pasan los cables y un activador mecánico para mover el dedo móvil hacia y lejos del dedo fijo, formando el primer elemento de pata primeros y segundos elementos de acoplamiento separados, donde el dedo fijo se acopla con el primer elemento de acoplamiento y el activador mecánico se ajusta para mover el dedo móvil y acoplarlo con el segundo elemento de acoplamiento para asegurar el elemento de canal al primer elemento de pata en cualquiera de las primeras y segundas posiciones.

25 **[0013]** En algunos casos, el primer elemento de pata incluye primeros y segundos carriles separados que forman los primeros y segundos elementos de acoplamiento. En algunos casos, el primer y segundo elemento de acoplamiento incluyen primeros y segundos elementos de orilla que se extienden uno hacia el otro y donde el dedo fijo y el dedo móvil incluyen extensiones de dedo que se extienden generalmente en direcciones opuestas, acoplándose los dedos a los elementos de orilla. En algunos casos, el activador mecánico está situado dentro del canal donde el dedo móvil se aleja del dedo fijo. En algunos casos, el elemento de dedo móvil forma un orificio roscado y el activador mecánico incluye un perno que se recibe de manera roscada en la abertura.

30 **[0014]** Estos y otros objetos, ventajas y aspectos de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción. En la descripción, se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de este documento y en los que se muestra un modo de realización preferido de la invención.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERSAS VISTAS DE LOS DIBUJOS**

45 **[0015]**

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de mesa que es coherente con la presente invención;  
 La Fig. 2 es una vista en planta superior parcialmente despiezada del conjunto que se muestra en la Fig. 1;  
 La Fig. 3 es una vista en perspectiva de uno de los conjuntos de pata mostrados en la Fig. 1;  
 La Fig. 4 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 4-4 en la Fig. 3;  
 50 La Fig. 5 es una vista en perspectiva parcial de un extremo superior de uno de los elementos verticales que forma parte del conjunto de patas que se muestra en la Fig. 3;  
 La Fig. 6 es una vista similar a la Fig. 5, aunque muestra una vista lateral opuesta de la parte superior del elemento vertical en la Fig. 5;  
 La Fig. 7 es una vista parcialmente despiezada que muestra varios componentes que forman parte del conjunto de patas que se muestra en la Fig. 3;  
 55 La Fig. 8 es una vista perspectiva del conjunto de canal que se muestra en la Fig. 2;  
 La Fig. 9 es una vista en planta superior del conjunto de canal que se muestra en la Fig. 8;

- La Fig. 10 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 10-10 en la Fig. 9;  
 La Fig. 11 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 11-11 en la Fig. 8;  
 La Fig. 12 es una vista en perspectiva de uno de los elementos de brazo de soporte que se muestra en la Fig. 2;
- 5 La Fig. 13 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 13-13 en la Fig. 12;  
 La Fig.14 es una vista en planta superior del elemento de cubeta que forma parte del conjunto que se muestra en la Fig. 1;  
 La Fig. 15 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 15-15 en la Fig. 14;
- 10 La Fig. 16 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 16-16 en la Fig. 14;  
 La Fig. 17 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 17-17 en la Fig. 14;  
 La Fig. 18 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 18-18 en la Fig. 14;  
 La Fig. 19 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 19-19 en la Fig. 14;  
 La Fig. 20 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 20-20 en la Fig. 1;
- 15 La Fig. 21 es una vista en perspectiva del conjunto de tablero que se muestra en la Fig. 1, aunque boca abajo mostrando una superficie inferior y la estructura de la misma;  
 La Fig. 22 es una vista en perspectiva parcial del conjunto de acoplamiento en un extremo del elemento de tablero que se muestra en la Fig. 21;  
 La Fig. 23 es una vista similar a la vista que se muestra en la Fig. 4, aunque con el conjunto de canal de la Fig. 1 unido al conjunto de patas de la Fig. 4;
- 20 La Fig. 24 es similar a la vista que se muestra en la Fig. 4, aunque muestra el elemento de brazo de soporte de la Fig. 12 fijado a un carril superior de uno de los conjuntos de patas;  
 La Fig. 25 es una vista en planta superior de un subconjunto de los componentes que comprenden el conjunto de la Fig. 1 en una condición parcialmente ensamblada;  
 La Fig. 26 es una vista transversal parcial similar a la vista de la Fig. 10, aunque donde un elemento de cubeta 16 se monta en un conjunto de canal y un conjunto de tablero 14 se monta en el elemento de cubeta;
- 25 La Fig. 27 es similar a la Fig. 24 aunque muestra el elemento de brazo de soporte de la Fig. 12 montado en un carril superior de un conjunto de patas y un elemento de cubeta montado en el elemento de brazo de soporte;
- 30 La Fig. 28 muestra un subconjunto de los componentes de la Fig. 1 en un estado ensamblado de manera intermedia;  
 La Fig. 29 es una vista similar a la vista que se muestra en la Fig. 22, aunque donde un conjunto de tablero se acopla al extremo distal de uno de los elementos de soporte de brazo;  
 La Fig. 30 es una vista de extremo frontal del conjunto de acoplamiento y el elemento de soporte de brazo de la Fig. 29;
- 35 La Fig. 31 es una vista en planta superior del conjunto de la Fig. 1;  
 La Fig. 32 es una vista en perspectiva similar a la vista que se muestra en la Fig.1, aunque incluyendo elementos de tablero deslizantes, un soporte de estante y un soporte o gancho para bolsos;
- 40 La Fig. 33 es una vista similar a la vista que se muestra en la Fig. 1, aunque muestra un segundo conjunto de mesa que es coherente con la presente invención;  
 La Fig. 34 es una vista en planta superior que muestra el conjunto de la Fig. 33 en un estado parcialmente ensamblado;  
 La Fig. 35 es una vista en planta superior del conjunto que se muestra en la Fig. 33;
- 45 La Fig. 36 es una vista en planta superior del conjunto de mesas parcialmente ensamblado para la construcción de cuatro puestos de trabajo diferentes;  
 La Fig. 37 es una vista en planta superior del conjunto de la Fig. 36 en una condición completamente ensamblada;  
 La Fig. 38 es una vista en planta superior de otro conjunto de mesas;
- 50 La Fig. 39 es una vista en perspectiva similar a la vista de la Fig. 33; aunque en la que se han sustituido varios componentes en el conjunto de la Fig. 33 por un subconjunto de sillón;  
 La Fig. 40 es una vista despiezada en perspectiva del subconjunto de sillón de la Fig. 39;  
 La Fig. 41 es una vista en perspectiva de uno de los soportes del sillón que se muestra en la Fig. 40;  
 La Fig. 42 es una vista transversal parcial del conjunto de la Fig. 39 que muestra el soporte del sillón unido a un conjunto de patas y una estructura del sillón unida al soporte del sillón;
- 55 La Fig. 43 es una vista en planta superior que muestra otro conjunto de mesas que incluye tres puestos de trabajo y un único subconjunto de sillón;  
 La Fig. 44 es una vista transversal parcial que muestra una mesa auxiliar y un conjunto de soporte de extremo que se puede utilizar para poner accesorios en los conjuntos que se muestran en las otras figuras;  
 La Fig. 45 es una vista transversal parcial de un accesorio de mueble de almacenaje montado en una superficie lateral de uno de los conjuntos de patas de la Fig. 33;
- 60 La Fig. 46 es una perspectiva del soporte de estante que se muestra en la Fig. 32;  
 La Fig. 47 es una vista en perspectiva del soporte o gancho para bolsos que se muestra en la Fig. 32;  
 La Fig. 48 es una vista en planta frontal de un conjunto de mesa que incluye un conjunto de arco añadido al conjunto de mesa;

La Fig. 49 es una vista en perspectiva de la estructura de extensión de arco y de pata de ejemplo que se muestra en la Fig. 48;

La Fig. 50 es una vista parcialmente despiezada de un mecanismo de fijación de arco que está unido al conjunto de mesa de la presente invención;

5 La Fig. 51 es similar a la Fig. 50, aunque muestra el mecanismo de fijación ensamblado;

La Fig. 52 es una vista transversal parcial tomada a lo largo de la línea 52-52 en la Fig. 32 que muestra un conjunto de estante montado en el canal;

La Fig. 53 es una vista en perspectiva despiezada del conjunto de estante que se muestra en la Fig. 52;

10 La Fig. 54 es una vista en perspectiva de un conjunto de mesa similar al conjunto de mesa que se muestra en la Fig. 33; aunque donde se ha instalado un conjunto de pantalla de privacidad sobre uno de los conjuntos de patas;

La Fig. 55 es una vista despiezada del conjunto de pantalla que se muestra en la Fig. 54;

La Fig. 56 es una vista de un extremo del conjunto de pantalla que se muestra en la Fig. 54;

15 La Fig. 57 es una vista lateral del conjunto de pantalla de la Fig. 54 y un conjunto de patas relacionado;

La Fig. 58 es una vista en perspectiva de un soporte de enganche utilizado para enganchar un elemento de cubeta y/o un conjunto de tablero a los elementos de brazo de soporte de un conjunto de mesas según la presente invención;

La Fig. 59 muestra el soporte de la Fig. 58 enganchando un elemento de cubeta a un elemento de brazo de soporte;

20 La Fig. 60 muestra uno de los soportes de enganche de la Fig. 58 enganchando un conjunto de tablero a un elemento de brazo de soporte de un conjunto de mesas de la presente invención;

La Fig. 61 es una vista en planta superior de un conjunto de mesas presentando tres puestos de trabajo para una sola persona escalonados;

25 La Fig. 62 muestra una vista en planta superior de un conjunto de mesa presentando tres puestos de trabajo para una sola persona en otra configuración escalonada;

La Fig. 63 es una vista en planta superior de un conjunto de mesas con una configuración de seis puestos; y

La Fig. 64 es una vista en perspectiva de un conjunto de mesa que incluye un conjunto de pantalla de privacidad instalado;

30 La Fig. 65 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 65-65 en la Fig. 64, que muestra el conjunto de pantalla en una posición instalada;

La Fig. 66 es una vista en perspectiva de uno de los elementos de brazo de soporte que se muestra en la Fig. 64;

35 La Fig. 67 es una vista de perfil del bloque de soporte de la pantalla que se muestra en la Fig. 66;

La Fig. 68 es una vista frontal del bloque de soporte de la pantalla que se muestra en la Fig. 66;

La Fig. 69 es una vista en perspectiva que muestra el conjunto de pantalla de privacidad de la Fig. 64 en una segunda posición de soporte, aunque separado del conjunto de mesa que se muestra en la Fig. 64;

La Fig. 70 es una vista lateral de un bloque de soporte de pantalla diferente que tiene una forma de ranura diferente;

40 La Fig. 71 es similar a la Fig. 70, aunque presenta una forma de ranura diferente; y

La Fig. 72 es una vista en perspectiva del accesorio que se muestra en la Fig. 69.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

45 **[0016]** A continuación se describirán uno o más modos de realización específicos de la presente invención. Cabe destacar que en el desarrollo de cualquier puesta en práctica real, como en cualquier proyecto de ingeniería o diseño, deben tomarse numerosas decisiones relativas a la puesta en práctica para alcanzar los objetivos concretos de los desarrolladores, como el cumplimiento de las limitaciones relacionadas con el sistema y relacionadas con los negocios, que pueden variar de una puesta en práctica a otra. Además, cabe destacar que dicho esfuerzo de desarrollo podría ser complejo y requerir mucho tiempo, pero sería, no obstante, una tarea rutinaria de diseño, fabricación y producción para los expertos en la materia que se benefician de la presente exposición.

50 **[0017]** Haciendo ahora referencia a los dibujos en los que los números de referencia iguales corresponden a elementos similares en las diversas vistas y, más específicamente, haciendo referencia a la Fig. 1, la presente invención se describirá inicialmente en el contexto de una configuración de conjunto de mesa de puesto de trabajo individual de ejemplo 10 que incluye un número pequeño de componentes básicos. Haciendo referencia también a la Fig. 2, la configuración 10 incluye un primer y un segundo conjunto de patas 12a y 12b (también denominados en lo sucesivo elementos de pata), un conjunto de tablero 14, un elemento de cubeta 16, un conjunto o elemento de canal de gestión de cables 18 y un primer y un segundo elemento de soporte de brazo 15. En general, los conjuntos de patas 12a y 12b están separados de manera que se forma un espacio de marco 13 (véase la transparencia en la Fig. 2) entre los mismos. El conjunto de canal 18 se monta en extremos opuestos entre los conjuntos de patas 12a y 12b y cerca de la parte trasera o posterior de los mismos para formar una construcción de marco rígido. Los elementos de brazo 15 se montan en superficies opuestas de los

conjuntos de patas 12a y 12b con los extremos distales de los mismos extendiéndose generalmente en una dirección alejada del conjunto de canal 18 (es decir, los elementos 15 se extienden en una dirección hacia delante). El elemento de cubeta 16 se monta entre los elementos de pata 12a y 12b dentro del espacio de marco 13 y es soportado por un borde frontal adyacente del conjunto de canal 18 así como por las superficies de soporte superiores de los elementos de soporte de brazo 15. El elemento de tablero 14 está soportado a lo largo de un borde trasero por una superficie de soporte adyacente formada por un elemento de cubeta 16 así como por los extremos distales de los elementos de brazo 15 dentro del espacio de marco 13. Por lo tanto, en general todos los componentes de la configuración 10 además de los conjuntos de patas 12a y 12b están situados dentro del espacio de marco 13 entre las superficies opuestas de los conjuntos 12a y 12b después del ensamblado.

**[0018]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 1, cada uno de los conjuntos de patas 12a y 12b está construido de forma similar y funciona de manera similar y, por lo tanto, con el fin de simplificar esta explicación, sólo se describirá aquí en detalle el conjunto de patas 12a. Haciendo referencia también a las Figs. 3 y 4, el conjunto de patas 12a de ejemplo incluye cuatro elementos alargados así como dos conjuntos de tapas 40 (solo se muestra uno en la Fig. 3). Los elementos alargados incluyen un primer y un segundo elemento generalmente vertical 20 y 22, respectivamente, un elemento de carril horizontal superior 24 y un elemento de carril horizontal inferior 26.

**[0019]** Cada uno de los elementos verticales 20 y 22 está construido de forma similar y funciona de manera similar y, por lo tanto, sólo se describirá aquí en detalle el elemento 20. El elemento 20 tiene un extremo inferior y un extremo superior y, haciendo referencia también a la Fig. 5, forma una placa de montaje de carril superior 70 cerca del extremo superior y una placa de montaje de carril inferior 72. Las placas 70 y 72 tienen secciones transversales que son similares en forma a las secciones transversales de los elementos de carril 24 y 26, respectivamente, e incluyen características que facilitan la alineación y la conexión de los carriles a las placas. Con este fin, la placa 70 incluye cuatro nervios de alineamiento 74 que se extienden desde la superficie de la placa 70 y que se reciben dentro de una ranura 63 formada por el carril 24 como se muestra en la Fig. 4. De manera similar, se forman cuatro nervios 74 sobre la superficie de la placa 72 para la alineación con una ranura (no marcada) formada por el carril 26 (véase de nuevo la Fig. 4). Se forman un par de orificios a través de cada una de las placas 70 y 72 que se alinean con los canales de los tornillos (véase 62 en la Fig. 4) formados por los carriles 24 y 26, respectivamente, cuando los carriles 24 y 26 se montan en las placas 70 y 72.

**[0020]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 3 a 5 y también a la Fig. 6, en un lateral de las placas opuestas 70 y 72 del elemento 20, el elemento 20 forma una abertura 89 en un espacio ahuecado 91 donde las cabezas de los pernos asociadas a los pernos que se extienden a través de las aberturas 76 se pueden rebajar. La abertura 89 se envuelve alrededor de una superficie superior del elemento 20 para formar una ranura abierta en la superficie superior 90 útil para fijar componentes adicionales (por ejemplo, un arco) por encima del conjunto de patas 12a (véanse las Figs. 49 y 50 descritas a continuación). La estructura dentro del hueco también forma dos aberturas adicionales 86 para asegurar una de las tapas 40 (véase de nuevo la Fig. 3) mediante tornillos (véase la Fig. 7) al elemento 20 para cerrar el espacio ahuecado 91 y proporcionar un aspecto acabado al elemento 20.

**[0021]** Haciendo referencia a la Fig. 7, el conjunto de tapa 40 incluye una placa de tapa de metal 41 generalmente plana con una orilla 43 en un extremo superior así como dos sujeciones de metal 100 que forman orificios roscados en los extremos distales donde las sujeciones 100 se extienden desde una superficie interna de la placa 41. La tapa 40 se instala alineando los orificios de sujeción 100 con las aberturas 86 y utilizando dos tornillos 39 para asegurar la tapa 40 mediante agujeros 86. Una vez instalada, la placa de la tapa 41 se alinea con una superficie externa del elemento vertical 20.

**[0022]** Haciendo referencia a la Fig. 4, los carriles 24 y 26 se muestran en sección transversal. Cada uno de los carriles 24 y 26 comprende un elemento de aluminio extrudido y, como se muestra en la Fig. 4, los carriles 24 y 26 tienen secciones transversales idénticas. Cuando se ensambla el conjunto de patas 12a, si se considera que el carril 24 es vertical, el carril 26 se invierte con respecto al carril 24. Puesto que los carriles 24 y 26 tienen secciones transversales similares, aquí solo se describirá en detalle el carril 24 con el fin de simplificar la presente explicación.

**[0023]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 4, el carril 24 es generalmente cuadrado en sección transversal e incluye un elemento de pared superior 65, un elemento de pared inferior 64 y un primer y un segundo elemento de pared lateral o de lado 34 y 32, respectivamente. El carril 24 tiene varias características importantes. Primero, una superficie superior 28 del elemento de pared superior 65 es sustancialmente plana. Segundo, el carril 24 forma ranuras en forma de T 30 y 46 en los elementos de pared lateral opuestos 34 y 32, respectivamente. Tercero, el carril 24 forma una ranura con forma de "T" interna invertida 63 que coopera con los nervios 74 (véase de nuevo la Fig. 5) que se extienden desde la placa 70 para la alineación del carril 24 con la placa 70 durante el ensamblaje. Cuarto, el carril 24 forma dos canales de tornillos 62 dentro de la ranura interna 63 que se alinean con los agujeros de los tornillos 76 formados por el elemento 20 cuando los nervios 74 se reciben en la ranura 63. Quinto, los elementos de pared lateral 34 y 32 se extienden hacia abajo más allá de una superficie externa del elemento de pared inferior 64 y forman de esta manera elementos de orilla de carril o elementos de acoplamiento o dedos 44 y 50, respectivamente. En la Fig. 4, una de las ranuras de pared lateral 48 y una de las orillas de carril 52 formada por el elemento de carril inferior 26 están marcadas, por lo que esas características pueden distinguirse en lo sucesivo.

5 **[0024]** Haciendo referencia también a las Figs. 3 y 7, para ensamblar los elementos de carril 24 y 26 y los elementos de pata 20 y 22 con el fin de formar el conjunto de patas 12a, los carriles 24 y 26 se alinean con las placas 70 y 72 y se mueven hacia las placas hasta que los nervios 74 se reciben dentro de las ranuras 63 (véanse también las Figs. 4 y 5) formadas por los elementos de carril 24 y 26. Cuando los nervios 74 se alinean con las ranuras 63, los agujeros 76 formados por los elementos 20 y 22 se alinean con los canales de los tornillos 62 formados por los elementos de carril 24 y 26. Los pernos 98 se deslizan a través de los agujeros 76 y se reciben de manera roscada dentro de los canales 62 para asegurar los elementos de carril 24 y 26 a los elementos verticales 20 y 22. Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 6, tras la instalación de los pernos 98, las cabezas de los pernos se reciben dentro de los agujeros adyacentes 76 del espacio ahuecado 91 y, por lo tanto, se encuentran dentro de los extremos superiores de los elementos 20 y 22.

15 **[0025]** A continuación, las tapas 40 se alinean con las aberturas 89 en los extremos superiores de los elementos 20 y 22 y se fijan presionando los elementos esféricos 100 en las aberturas 86 para que los elementos esféricos 100 se reciban por fricción en las mismas. Haciendo referencia de nuevo a las Fig. 2 a 4, el conjunto de patas 12a forma una superficie superior 28, una superficie delantera 11, una superficie trasera 7, una abertura de pata 38 y una primera y una segunda superficie lateral 58 y 60 después del ensamblaje.

20 **[0026]** Una vez que los carriles 24 y 26 están asegurados en los elementos verticales 20 y 22, las orillas 50 y 52 formadas por las paredes inferiores de los elementos de carril se extienden una hacia la otra. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 4, el elemento de orilla 50 formado por el carril 24 se alinea con el elemento de orilla 52 y se extiende hacia el elemento de orilla 52 formado por el elemento de carril 26. Se forma una abertura de pata 38 o marco entre los carriles 24 y 26.

25 **[0027]** Haciendo referencia también a las Figs. 8 a 11, el conjunto de canal 18 incluye un elemento de carcasa rígido alargado 110, una pluralidad de receptáculos 112 y 113 y un primer y un segundo conjunto acoplador de sujeción o conjunto de mordazas de expansión 114 y 116. El elemento de carcasa 110 está formado generalmente por chapa metálica doblada y se extiende entre el primer y el segundo extremo opuesto 121 y 123, respectivamente. El elemento de carcasa 110 forma una cavidad o canal superior 126 y una cavidad o canal inferior 132. Para formar los canales, el elemento de carcasa 110 incluye una primera y una segunda pared lateral 118 y 120 en los lados delantero y trasero, respectivamente, una pared inferior 122 y un elemento de suelo o de división intermedio 127. Un extremo superior de la carcasa 110 está abierto en 125 a lo largo de una dimensión de longitud de canal. Las paredes laterales 118 y 120 son generalmente verticales y sus ángulos se inclinan hacia fuera entre sí generalmente de arriba abajo en un grado pequeño (por ejemplo, un ángulo de 10° con respecto a la vertical).

30 **[0028]** Cada uno de los elementos de pared lateral 118 y 120 forma aberturas (véase 150 en la Fig. 8) para pasar cables de alimentación o datos dentro y fuera del canal superior 126. Además, cada uno de los elementos de pared 118 y 120 forma otras aberturas para recibir receptáculos de enchufe 112 que se pueden disponer hacia el exterior del conjunto 18 de manera que los enchufes sean accesibles desde fuera del conjunto 18. En el modo de realización ilustrado que se muestra en la Fig. 8, cada uno de los elementos de pared 118 y 120 forma una única abertura de acceso 150 así como una única abertura de receptáculo de alimentación central para montar un receptáculo 112 aunque las aberturas 150 y las aberturas de los receptáculos se pueden preformar, en algunos modos de realización se pueden formar paneles desmontables dentro de las aberturas donde los paneles cierran inicialmente las aberturas y pueden ser retiradas por un usuario si se desea aplicando fuerza a los paneles. Se muestra un panel desmontable 800 de ejemplo en la transparencia de la Fig. 8.

35 **[0029]** Haciendo referencia ahora a la Fig. 10, un elemento de pared de extremo superior 118 se dobla hacia el elemento de pared 120, a continuación hacia arriba y hacia fuera de nuevo formando de esta manera un canal alargado 148 y una superficie de soporte de canal 142 a lo largo de una dimensión de longitud de la carcasa 110 que se extiende entre el primer y el segundo extremo 121 y 123, respectivamente. De manera similar, a lo largo de un borde superior, el elemento de pared 120 también forma un canal 146 y una superficie de soporte 140 a lo largo de su dimensión de longitud donde el canal 146 se abre en una dirección opuesta a la dirección en la que se abre el canal 148 y una carcasa de canal 110 forma una superficie superior 141 (véase la Fig. 10).

40 **[0030]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 8 a 11, el elemento de pared inferior 122 generalmente cierra el espacio entre los bordes inferiores de los elementos de pared lateral 118 y 120 y se extiende entre el primer y el segundo extremo 121 y 123, respectivamente. El elemento de pared inferior 122 forma aberturas relativamente grandes 160 (véase la Fig. 10) a lo largo de su longitud para permitir que los cables de datos o de alimentación se ensarten en una salida del canal inferior 132 y para permitir el acceso a los componentes montados dentro de la carcasa 110 para su instalación, ajuste, etc.

45 **[0031]** Haciendo referencia específicamente a las Figs. 9 y 10, el elemento de pared intermedio 127 se monta entre las superficies internas de los elementos de pared lateral 118 y 120 y divide el espacio entre el elemento de pared 118 y 120 esencialmente en los canales superior e inferior 126 y 132. El elemento intermedio 127 forma aberturas en las que se montan receptáculos para enchufes de alimentación o de datos 113 adicionales (véanse las Fig. 9 y 10). El canal inferior 132 se utiliza para pasar los cables de alimentación/datos. El canal superior 126 se utiliza para conectar los cables de luces, ordenadores, etc., y para almacenar el exceso de cables de conexión de alimentación/datos.

**[0032]** Haciendo referencia también a las Figs. 8, 10 y 11, en cada uno de los extremos distales 121 y 123, el conjunto 18 incluye un travesaño superior de metal rígido 124 y un travesaño intermedio de metal rígido 128. El travesaño superior 124 se suelda o se fija de otra manera entre los extremos superiores de los elementos de pared lateral 118 y 120 e incluye una superficie interna 147 (véase la Fig. 11) a la que se suelda o se fija de otra manera uno de los conjuntos de acoplamiento 114 o 116. El travesaño intermedio 128 también es un elemento de metal rígido que se suelda o se asegura de otra manera entre los elementos de pared 118 y 120 e incluye un elemento de orilla o dedo fijo o acoplador 130 a lo largo de un borde inferior que se extiende hacia fuera y hacia abajo desde un extremo distal.

**[0033]** Haciendo referencia de nuevo a las Figs. 8, 10 y 11, los conjuntos de acoplamiento 114 y 116 se construyen de forma similar y funcionan de manera similar y, por lo tanto, con el fin de simplificar esta explicación, sólo se describe en detalle el conjunto de acoplamiento 114. El conjunto de acoplamiento 114 incluye un soporte de apoyo 164, un perno de sujeción 163 y un elemento de mordaza movable o bloque de unión 166. El soporte 164 incluye una placa de soporte plana formada integralmente 167 y una pluralidad de elementos de pared que se extienden hacia abajo desde los bordes de la placa de soporte 167. Uno de los elementos de pared que se extienden hacia abajo es una pared de guía 166 que se extiende a lo largo de un borde opuesto al borde de la placa 167 que se asegura a la superficie 147 (véase la Fig. 11). La placa 167 forma una abertura para pasar un eje roscado 170 del perno 163 y también forma ranuras de guía 162 (solo se muestra una en la Fig. 11) cerca del borde de la placa 167 que se monta en la superficie 147.

**[0034]** El elemento de mordaza 166 tiene generalmente forma de U en sección transversal (véase la Fig. 10) incluyendo un elemento de pared inferior plano 197 y un primer y un segundo elemento de pared paralelo 199 que se extiende a lo largo de los bordes opuestos del elemento de pared inferior 197. El elemento de pared inferior 197 forma una abertura roscada 193 para recibir el eje 170. Como se observa mejor en la Fig. 11, los bordes superiores de los elementos de pared lateral 199 se ondulan para formar una orilla o elemento de dedo movable 134 en un extremo, una extensión de dedo de guía intermedia 162 y una extensión de dedo de extremo 207 en una segunda orilla opuesta de extremo 134 donde la orilla 134 y las extensiones 162 y 207 se extienden todas lejos del elemento de pared inferior 197 en la misma dirección. Las dimensiones de los elementos, y el espaciado entre los elementos 134, 162 y 207, son tales que cuando un borde del elemento 207 entra en contacto con una superficie interna del elemento de pared 171 (véase la Fig. 11) con el eje 170 pasando a través de la placa 167 y recibido de manera roscada en la abertura 193. Las extensiones de dedo 162 están alineadas con las aberturas 161 en la placa 167 y las orillas 134 se extienden más allá de un borde adyacente de la placa 167.

**[0035]** Para instalar el conjunto 114, el soporte 164 se suelda o se asegura de otra manera al travesaño 124. El elemento de mordaza 166 se coloca con los elementos de dedo intermedios 162 alineados con las aberturas 161 y con los elementos de dedo 207 adyacentes a la superficie interna del elemento de pared 166 y con la abertura en la placa 162 alineada con la abertura roscada 193. El eje 170 se introduce a través de la placa 167 y en la abertura 193. En este punto, el elemento de mordaza 134 se extiende fuera de una abertura de extremo formada por la carcasa 110 como se muestra en la Fig. 11.

**[0036]** Haciendo de nuevo referencia a la Fig. 11, a medida que se rota el perno 163, el elemento de mordaza 166 y el elemento de dedo 134 se mueven arriba y abajo. El elemento de mordaza 166 no puede rotar por los elementos de dedo intermedios 162 y las aberturas 161 así como por los elementos de dedo 207 que pasan a lo largo de la superficie interna del elemento de pared 171. La orilla 130 y la orilla 134 forman un par de acoplamiento y un par de acoplamiento similar se encuentra en el segundo extremo 123 del conjunto 18. Como se ilustra, el perno 163 y el soporte 164 están totalmente situados dentro del canal 126.

**[0037]** Haciendo de nuevo referencia a la Fig. 2, cada uno de los elementos de soporte de brazo o elementos de soporte de apoyo 15 se construyen de forma similar y funcionan de manera similar y de nuevo, con el fin de simplificar esta explicación, aquí sólo se describirá en detalle uno de los elementos de soporte 15. Haciendo referencia también a las Figs. 12 y 13, el elemento de soporte de ejemplo 15 es un elemento de metal alargado rígido que tiene un extremo proximal o de conexión 180 y un extremo distal 182 donde las partes proximal y distal 181 y 183 se encuentran en los extremos proximal y distal 180 y 182, respectivamente. La parte proximal 181 tiene una sección transversal generalmente uniforme a lo largo de su longitud como se muestra en la Fig. 13 que incluye un elemento vertical 186 y un elemento de estante horizontal 184 que se extiende en un ángulo recto desde un borde superior del elemento vertical 186. El elemento de estante 184 tiene un borde distal 200 a lo largo de su longitud. El elemento vertical 186 forma una superficie de apoyo 185 en un lado opuesto al lado desde el que se extiende el elemento de estante 184.

**[0038]** El elemento de estante 184 forma una superficie de soporte superior 187 sustancialmente horizontal. Además del elemento vertical 186 y del elemento de estante 184, la parte proximal 181 también incluye un elemento de orilla 190 que se extiende desde el extremo superior del elemento vertical 186 a lo largo de una dirección que es generalmente opuesta a la dirección en la que se extiende el elemento de estante 184. El elemento de orilla 190 incluye un elemento de brazo 192 y un elemento de dedo u orilla distal 194 que se extiende verticalmente hacia arriba desde un extremo distal del elemento 192. Haciendo referencia también a la Fig. 26, el elemento de orilla 190 tiene la forma y las dimensiones para que se pueda recibir dentro de una de las

ranuras (por ejemplo, 46 en la Fig. 26) formadas por el elemento de carril 24 de manera que el elemento vertical 186 se extiende verticalmente hacia abajo desde el mismo y la superficie de apoyo 185 se apoya contra la superficie exterior del elemento de pared 32 que forma la ranura 46 cuando el elemento de orilla 90 se recibe en la ranura.

5 **[0039]** Haciendo referencia a la Fig. 12, la parte distal 183 tiene una sección transversal a lo largo de la mayor parte de su longitud que es similar a la sección transversal en la Fig. 13, aunque sin incluir el elemento de orilla 190. La parte distal 183 se extiende en un ángulo  $\alpha$  con respecto a la parte proximal 181. En al menos algunos modos de realización, el ángulo  $\alpha$  está entre cero y 60 grados y en algunos casos el ángulo  $\alpha$  está entre diez y veinticinco grados.

10 **[0040]** En el extremo distal 182 el elemento 15 solo incluye el elemento vertical 186 y no incluye el elemento de estante 184. El elemento de estante 184 forma una abertura 196 cerca del extremo distal 182 y forma un elemento de llave 203 que se extiende perpendicular al elemento 184. El extremo distal del elemento 186 se denomina en lo sucesivo elemento de dedo 198. Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 12, un elemento de sostén 620 se extiende desde un borde del elemento de estante 184 y coplanario con el elemento de estante 184  
15 en una dirección opuesta al elemento de orilla 190.

**[0041]** Haciendo referencia ahora a las Figs. 14 a 19, el elemento de cubeta de ejemplo 16 es un elemento de cuerpo rígido alargado que se extiende entre el primer y el segundo extremo opuesto 216 y 218, respectivamente. En al menos algunos casos, el elemento de cubeta 16 se forma con plástico rígido a través de un proceso de formación al vacío que es particularmente adecuado para la formación de un elemento de cubeta  
20 con muchas características que incluye un elemento de pared inferior 225 que incluye ondulaciones que pueden definir diferentes profundidades de cubeta y otras características interesantes útiles para dividir un espacio de cubeta 228 en diversos subcompartimentos de cubeta diferentes particularmente adecuados para fines específicos. En otros modos de realización, el elemento de cubeta puede formarse con metal doblado.

**[0042]** Haciendo referencia específicamente a las Figs. 15 y 16, en general, el elemento de cubeta 16 incluye un  
25 elemento de pared delantero 212, un elemento de pared trasero 214, un primer elemento de pared lateral 231, un segundo elemento de pared lateral 233 y un elemento de pared inferior o de suelo 225. Los elementos de pared delantero y trasero 212 y 214 y los elementos de pared laterales 231 y 233 están separados para generalmente definir un espacio de cubeta rectilíneo 228 y el elemento de pared inferior 225 generalmente cierra el extremo inferior del espacio 228 aunque el extremo superior se deja abierto para facilitar el acceso al espacio de cubeta.  
30 En los extremos superiores de los elementos de pared delantero y trasero 212 y 214 y los elementos de pared laterales 231 y 233, se forma un elemento de orilla que se extiende hacia fuera 220. El elemento de orilla 220 forma una superficie superior 221 así como una superficie inferior 229. Una dimensión de anchura de cubeta generalmente entre los elementos de pared delantero y trasero 212 y 214 está generalmente entre tres y veintidós pulgadas (entre 7,62 cm y 55,88 cm) y, en algunos modos de realización, está alrededor de 18  
35 pulgadas (45,72 cm).

**[0043]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 14 a 19, el elemento de pared inferior 225 tiene partes de profundidad diferentes –por ejemplo, de tres a veinte pulgadas (de 7,62 cm a 50,8 cm)– a lo largo de la dimensión de longitud del elemento de cubeta 16. Por ejemplo, haciendo referencia a la Fig. 17, se ilustra una parte de profundidad general del espacio de cubeta 228 donde la profundidad se marca D1. Haciendo referencia  
40 a las Figs. 14, 15 y 16, una parte más a la izquierda 230 del espacio de cubeta forma una parte más ahuecada 240 que tiene una profundidad D2 que es superior a la profundidad D1. Aquí, por ejemplo, la profundidad D2 puede ser una pulgada (2,54 cm) más profunda que la profundidad D1 y proporcionar un espacio para el almacenamiento de lápices, bolígrafos, una grapadora, unas tijeras, etc. Haciendo referencia a las Figs. 14, 15 y 19, en una parte más a la derecha del espacio de cubeta como se ilustra en las Figs. 14 y 15, la pared inferior  
45 225 se extiende a una profundidad D3 para formar una parte de contenedor de archivos 252 adecuada para la recepción de archivos de oficina de tamaño estándar o similares.

**[0044]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 14 y 15 y también a la Fig. 18, centralmente, la pared inferior de la cubeta 225 forma una superficie interna 246 que se inclina desde el borde inferior del elemento de pared  
50 delantera 212 hacia abajo a una posición por debajo del borde inferior del elemento de pared 214 para formar un espacio de acceso de cables 234. Aquí, la pared inferior 225 forma también una abertura 250 por debajo del elemento de pared trasera 214. Haciendo referencia también a la Fig. 25, la abertura 250 se forma en una localización que se alinea con uno de los receptáculos de enchufe 212 montado en el elemento de carcasa de canal 110 cuando se configura el conjunto total que se muestra en la Fig. 1.

**[0045]** Puesto que el elemento de cubeta 16 se forma con un material plástico, aunque rígido, el elemento 16  
55 también es relativamente delgado y, por lo tanto, aunque es suficiente para soportar la mayoría del material de oficina, el elemento 16 solo no puede soportar cargas mayores sin doblarse o flexionarse potencialmente a lo largo de su dimensión de longitud. Después del ensamblaje, como se muestra en la Fig. 25, el borde trasero del elemento de cubeta 16 se recibe dentro del canal 148 formado por el elemento de carcasa de canal 110 y, por lo tanto, el borde trasero del elemento de cubeta 16 se soporta de manera adicional. Para ayudar a soportar la parte del borde delantero del elemento de cubeta 16, se asegura un elemento de tirante de metal 251 a la  
60 superficie exterior del elemento de pared delantera 212 justo por debajo del elemento de orilla 220 mediante

5 tornillos, remaches, un adhesivo, o algún otro tipo de fijador mecánico. El elemento de tirante 251 extiende la longitud del elemento de cubeta 16 entre los extremos 216 y 218 (véase de nuevo la Fig. 14) para proporcionar soporte a lo largo de la dimensión de longitud entera del elemento de cubeta 16. Como se observa en la Fig. 16, el elemento de tirante 251 tiene generalmente forma de L incluyendo un primer elemento 235 y un segundo elemento o elemento de extensión 226 que se extiende a lo largo de una longitud de dimensión del elemento 235 y forma un ángulo ligeramente obtuso con el elemento 235. El elemento de tirante 251 se monta con un primer elemento 235 montado en la superficie externa del elemento 212 y el elemento 226 dispuesto debajo y que se extiende más allá de un borde distal del elemento de orilla 220. La parte distal del elemento de extensión 226 forma una superficie de soporte de cubeta superior (es decir, una superficie de soporte asociada al elemento de cubeta 16 que soporta un tablero como se describe a continuación).

10 **[0046]** Haciendo referencia ahora a las Figs. 21 y 22, el conjunto de tablero 14 incluye un elemento de tablero 279, un primer y un segundo soporte de borde 278 un riel de refuerzo 276 de metal y un primer y un segundo conjunto de acoplamiento 280. El elemento superior 279 es un elemento rectilíneo rígido que se extiende a lo largo de una dimensión de longitud entre los bordes laterales 272 y 274 y que tiene bordes delantero y trasero opuestamente enfrentados 287 y 285, respectivamente. El elemento 279 también tiene una superficie superior (véase la Fig. 1) y una superficie inferior 270. Los soportes 278, el riel de refuerzo 276 y los conjuntos de acoplamiento 280 están montados en la superficie inferior 270 del elemento de tablero 279.

15 **[0047]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 21 y también a la Fig. 26, cada uno de los soportes de borde 278 tiene una forma de S generalmente aplanada (se observa mejor en la Fig. 26) incluyendo una placa de montaje 279, una placa de brazo 299 y un elemento de dedo 301. La placa de montaje 297 es plana y rectilínea y se monta en la superficie inferior del elemento superior 270. La placa de brazo 299 forma un ángulo con la placa de montaje 297 de manera que un extremo distal está separado de la superficie inferior del elemento superior 270 y el elemento de dedo 301 se extiende desde el extremo distal de la placa de brazo 299 y es generalmente paralelo a la placa de montaje 297 de manera que el elemento de dedo 301 y la superficie inferior del elemento superior 270 forman una ranura. La anchura de la ranura es similar a un grosor del elemento de riel 236 que se extiende a lo largo de la longitud del elemento de cubeta 16 como se muestra en la Fig. 26. Los soportes de borde 278, como se muestra mejor en la Fig. 21, se montan adyacentes al borde trasero 285 y a los bordes laterales adyacentes 272 y 274 del elemento superior 279.

20 **[0048]** Haciendo referencia de nuevo a las Fig. 21 y 22, el riel de refuerzo 276 es un elemento de chapa metálica doblada que se extiende a lo largo de la dimensión de longitud de, y está fijado a, la superficie inferior 270 del elemento superior 279 donde los extremos distales están separados de los bordes laterales 272 y 274. El elemento 276 está situado generalmente a lo largo del borde delantero 278 del elemento superior 279. El riel 276 proporciona resistencia adicional al elemento superior 279 a lo largo del borde delantero del mismo.

25 **[0049]** Haciendo referencia específicamente a la Fig. 22, en cada extremo, el riel de refuerzo 280 forma un borde 451 que es generalmente perpendicular a la superficie inferior 270. Además, separado del borde 311, el riel 276 incluye un elemento de dedo relativamente pequeño 286 (véanse también las Figs. 29 y 30) que se extiende generalmente perpendicular a la superficie inferior 270 de manera que el borde del elemento 286 opuesto al borde del riel de refuerzo 450 y al borde 450 forman una ranura 288. La ranura 288 tiene una dimensión de anchura que es ligeramente superior a la anchura del elemento de dedo 198 en el extremo distal del elemento de soporte de brazo 15 como se muestra en la Fig. 12. La abertura 610 tiene un tamaño y una dimensión para recibir el elemento de llave 203 en el elemento de soporte 15 (véase de nuevo la Fig. 12).

30 **[0050]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 22, se inserta un espárrago de metal 282 (por ejemplo, adherido dentro de una abertura) en la ranura 288 cercana a la superficie inferior 270 de manera que cuando se recibe el elemento de alineación 203 (véase de nuevo la Fig. 12) en la ranura 610, la abertura 196 se alinea con una abertura roscada formada por el espárrago de metal 282.

35 **[0051]** Haciendo referencia ahora a las Figs. 1, 2, 8 y 9, para ensamblar la configuración que se muestra en la Fig. 1, inicialmente, los conjuntos de acoplamiento 114 y 116 se aflojan de manera que los elementos de dedo 134 están generalmente separados de los travesaños superiores 124. Después, manteniendo uno de los conjuntos de patas 12a en una posición vertical como se muestra en la Fig. 23, el conjunto de canal 18 está alineado con el extremo superior del conjunto de patas 12a para que los elementos de orilla 134 y 130 estén alineados generalmente con la abertura 38 formada entre los elementos de carril 24 y 26. El conjunto de canal 18 se mueve hacia la superficie externa 60 del conjunto de patas 12a hasta que los elementos de orilla 134 y 130 se sitúen dentro del espacio entre los elementos de orilla de carril 50 y 52 y a continuación se mueve hacia abajo hasta que el elemento de orilla 52 es recibido por el elemento de orilla 130. El segundo elemento de pata 12a se fija temporalmente al extremo opuesto del conjunto de canal 18 de manera similar. Para ensamblar la configuración 10 de la Fig. 1, el conjunto de canal 18 se sitúa en las partes traseras de los conjuntos de patas 12a y 12b para que la mayor parte del espacio de marco 13 esté en una parte delantera del conjunto 18 (véase la Fig. 25).

40 **[0052]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 23, el perno 163 se rota haciendo que el elemento de mordaza 164 y la orilla asociada 134 se muevan hacia arriba hasta que el elemento de orilla 134 alcanza la orilla de carril 50. Tras apretar de manera adicional el perno 163, el elemento de canal 18 se asegura firmemente al conjunto de

patas 12a. El otro conjunto de acoplamiento 116 se aprieta de manera similar para asegurar el extremo opuesto del elemento de canal 18 a un segundo conjunto de patas 12b. En este punto, el espacio de marco 13 se define por las superficies opuestas de los elementos de pata 12a y 12b, donde el espacio de marco tiene una parte de borde trasera adyacente al conjunto de canal 18 y una parte de borde delantera cerca de las superficies  
 5 delanteras 11 del elemento de pata y una parte intermedia entre las partes delantera y trasera. Haciendo referencia a la Fig. 29, el conjunto de canal 18 está separado 700 ligeramente –por ejemplo ½ pulgada (1,27 cm)– de la superficie trasera de los conjuntos de patas 12a, 12b y la superficie superior 141 está alineada con las superficies superiores 28 de los elementos de pata 12a y 12b.

**[0053]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 23, después de asegurar el elemento de canal 18 a uno de los conjuntos de patas 12a, la parte de la ranura de carril superior 46 alineada con la abertura superior 114 en el canal superior 126 se expone dentro de la abertura 114. Por lo tanto, en al menos algunos casos, los accesorios opcionales adicionales se pueden montar al carril superior 24 a través de la parte expuesta de la ranura 46 (por ejemplo, véanse los clips 552 en la Fig. 23 que ayudan a fijar una pantalla de privacidad 540 (véase también la Fig. 54 descrita a continuación).

**[0054]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 2 y también ahora a la Fig. 24, los elementos de soporte de brazo 15 se fijan a continuación a las superficies opuestas de los conjuntos de patas 12a y 12b. Con este fin, el elemento de orilla que se extiende hacia arriba 190 de uno de los elementos de brazo 15 se alinea con la ranura en forma de T 46 formada por el carril superior 24 y se manipula allí para que el elemento de orilla 190 se extienda en la ranura 46 y la superficie de apoyo 185 se apoye contra una superficie exterior del elemento de pared 32 que forma la ranura 46 (véase también la Fig. 27). El otro elemento de brazo 15 se fija al otro conjunto de patas 12b de manera similar. En este punto, el subconjunto aparece como se muestra en la Fig. 25.

**[0055]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 2 y también a la Fig. 26, el elemento de cubeta 16 se instala a continuación. Con este fin, el borde trasero del elemento de orilla 220 se alinea con el canal 148 formado por la carcasa 110 del conjunto de canal y se mueve en el canal 148 mientras que la parte del borde delantero del elemento de cubeta se mantiene por encima de las superficies de soporte de los elementos de brazo 15. Una vez que se recibe la parte trasera del elemento de orilla 220 dentro del canal 148, la parte del borde delantero del elemento de cubeta 16 se puede bajar hasta que la superficie inferior del elemento de orilla 220 se apoye contra las superficies de soporte superiores 184 de los elementos de soporte 15. En este punto, el subconjunto aparece como se muestra en la Fig. 28.

**[0056]** Haciendo referencia de nuevo a las Fig. 21 y 26, para montar el conjunto de mesa 14 al subconjunto que se muestra en la Fig. 28, el conjunto de mesa 14 se coloca con el borde trasero 285 adyacente a la parte de borde delantero 236 del riel 251 y de manera que los soportes 278 están generalmente alineados con los elementos de sostén 620 formados por los elementos de soporte 15 (véase la Fig. 12). El conjunto superior 14 se mueve hacia el elemento de cubeta 16 hasta que los elementos de sostén 620 se intercalan entre la superficie inferior 270 del elemento de tablero y el elemento de clip 301. En al menos algunos modos de realización, las partes de extremo del elemento de orilla del riel 226 pueden también intercalarse entre la superficie inferior 270 y el elemento de clip 301. A continuación, la parte del borde delantero 287 del conjunto de tablero 14 se rota hacia abajo por encima de los extremos distales de los elementos de brazo 15 con las ranuras 610 alineadas con los elementos de llave 203 (véanse las Figs. 12 y 22).

**[0057]** Mientras se baja la parte del borde delantero del conjunto de mesa, los elementos de llave 203 se deslizan a las ranuras 610. Además, los elementos de dedo 198 formados en los extremos distales de los elementos de brazo de soporte 15 se reciben dentro de las ranuras 288 entre el borde 451 del riel de refuerzo 176 y el borde opuesto del elemento de dedo 286 como se muestra en las Figs. 29 y 30. Se pasan pernos 630 que pueden apretarse con los dedos a través de las aberturas 196 (véase la Fig. 12) y se reciben de manera roscada en espárragos 282 para asegurar el elemento superior 297 a los elementos de soporte de brazo 15. Juntos, el acoplamiento entre el tornillo 282 y la abertura 196, el acoplamiento entre el elemento de dedo 198 y la ranura 288 y el acoplamiento entre los pernos 630 y los espárragos 282 conectan firmemente el elemento superior 279 con los elementos de brazo 15. Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 1, en este punto, la configuración que se muestra en la Fig. 1 está completamente ensamblada. Véase también la Fig. 31 que muestra la configuración de la Fig. 1 en una vista en planta superior.

**[0058]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 1, el elemento superior 279 tiene una dimensión de grosor de tal manera que después de la instalación, la superficie superior 9 del elemento 279 está a una altura que está alineada con las superficies superiores 28 de los conjuntos de patas 12a y 12b. De manera similar, haciendo referencia también a la Fig. 10, la superficie superior 141 de la carcasa del canal 110 está a una altura que está  
 55 alineada con las superficies superiores 28 de los conjuntos de patas 12a y 12b después de la instalación (véase también la Fig. 23). Haciendo referencia a la Fig. 26, una superficie superior 221 del elemento de orilla de la cubeta 220 se rebaja por debajo –por ejemplo, un cuarto de pulgada (0,63 cm)– de las superficies superiores de los conjuntos de patas 12a y 12b.

**[0059]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 16, en al menos algunos modos de realización se contempla que se pueden proporcionar uno o más elementos de placa o tablero deslizantes que tienen dimensiones para recibirse en la superficie de soporte de estante 221 para un movimiento deslizante a lo largo de la dimensión de

longitud del elemento de cubeta 16. Haciendo referencia también a la Fig. 32, se ilustran elementos de tablero deslizante de ejemplo 292 y 294 que se pueden colocar sobre el soporte de estante 221 como se muestra. Los elementos de tablero 292 y 294 tienen un grosor de manera que, cuando se soportan sobre la superficie 221, las superficies superiores de los tableros están generalmente a la misma altura que la superficie superior 9 del elemento de tablero 279. Por lo tanto, con los tableros 292 y 294 instalados, las superficies superiores de los mismos funcionan para proporcionar un espacio de superficie de trabajo adicional si se desea.

**[0060]** Haciendo referencia ahora a la Fig. 33, se ilustra una segunda configuración de ejemplo 300 que es coherente con varios aspectos de la presente invención. Esta segunda configuración 300 incluye todos los componentes descritos anteriormente con respecto a la primera configuración 10 así como algunos componentes adicionales. Con este fin, la configuración 300 incluye un primer y un segundo conjunto de patas 12a y 12b, un conjunto de tablero 14, un elemento de cubeta 16 y un conjunto de canal 18. Además, la segunda configuración 300 incluye un segundo conjunto de tablero 14a y un segundo conjunto de cubeta 16a. La configuración 300 también se muestra con el primer y el segundo elemento de placa o tablero deslizante 292 y 294 soportados por la superficie de estante del elemento de cubeta 16a.

**[0061]** Para configurar la configuración 300 que se muestra en la Fig. 33, se puede reconfigurar simplemente la configuración que se muestra en la Fig. 1. Para reconfigurar la configuración que se muestra en la Fig. 1, haciendo referencia a la Fig. 34, los conjuntos de acoplamiento 114 y 116 se pueden aflojar de manera que el conjunto de canal 18 puede deslizarse a lo largo de las aberturas 38 (véase de nuevo la Fig. 1) a una posición central con respecto a los conjuntos de patas 12a y 12b, o a una parte intermedia de los conjuntos de patas 12a y 12b. Cuando el conjunto de canal 18 se desliza, el elemento de cubeta 16 y el conjunto de mesa 14 se deslizan con el mismo en las posiciones que se muestran en la Fig. 34 donde el elemento de cubeta 16 y el conjunto de mesa 14 son generalmente adyacentes a las partes de extremo delanteras de los conjuntos de patas 12a y 12b. Además, haciendo referencia de nuevo a las Figs. 12 y 34, los elementos de soporte de brazo 15 se deslizan a las posiciones que se muestran en la transparencia de la Fig. 34 donde las partes distales 183 de los mismos se extienden más allá de las superficies delanteras 11 y adelante del espacio de marco 13. A continuación, los conjuntos de acoplamiento 114 y 116 se pueden apretar para asegurar el conjunto de canal 18 en la posición central. En este punto, el conjunto de mesa 14 se extiende más allá de las superficies delanteras 15 de los conjuntos de patas 12a y 12b pero sigue siendo sólidamente soportado por los extremos distales de los elementos de brazo de soporte 15 y el elemento de refuerzo 276 por debajo del mismo.

**[0062]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 34, el tercer y el cuarto elemento de soporte de brazo 15a se fijan a las superficies opuestas de los conjuntos de patas 12a y 12b de manera similar a la descrita anteriormente con respecto a los elementos 15, aunque con los extremos distales de los elementos de brazo 15a extendiéndose en una dirección hacia atrás. El elemento de cubeta 16a se une con el borde trasero del mismo recibido en el segundo canal 146 (véase de nuevo la Fig. 10) formado por el elemento de carcasa del canal 110 y las partes laterales del mismo soportadas por las superficies de soporte superiores formadas por los elementos de brazo de soporte 15a. El conjunto de tablero 14a se fija al borde delantero del elemento de cubeta 16a y las partes distales de las superficies superiores formadas por los elementos de brazo 15a. Se muestra una vista en planta superior de la configuración resultante 300 en la Fig. 35 donde se puede observar que el conjunto de mesa 14a y el elemento de cubeta 16a son generalmente adyacentes a las partes de extremo traseras de los conjuntos de patas 12a y 12b.

**[0063]** Por lo tanto, debe entenderse que la configuración 10 en la Fig. 1 puede reconfigurarse de manera fácil e intuitiva para utilizar todos los componentes del conjunto 10 de un puesto de trabajo para una sola persona con el fin de configurar un puesto de trabajo para dos personas cara a cara que incluye un par de tableros soportados al menos en parte dentro del espacio de marco formado por las superficies opuestas de los conjuntos de patas 12a y 12b. Como se muestra, los tableros 14 y 14a forman un espacio superior dividido entre los bordes traseros opuestos donde los elementos de cubeta 16 y 16a así como el conjunto de canal 18 están situados en el espacio superior dividido y son soportados por los elementos de pata. La capacidad deslizante del conjunto de canal 18 con respecto a las aberturas de pata 39 (véase de nuevo la Fig. 1) permite una reconfiguración rápida y fácil de uno a dos puestos y viceversa.

**[0064]** Además de los modos de realización descritos anteriormente, se pueden añadir continuamente componentes adicionales como los descritos anteriormente a una configuración para configurar espacios de trabajo adicionales para usuarios adicionales. Con este fin, haciendo referencia de nuevo a la Fig. 33, después de configurar la configuración 300, las superficies exteriores expuestas de los conjuntos de patas 12a y 12b tienen disposiciones de ranuras y orillas que se pueden utilizar para asegurar conjuntos de canal 18 y brazos de soporte adicionales (véase de nuevo la Fig. 12) que pueden a su vez soportar 14 elementos de cubeta 16 y conjuntos de mesa 14 adicionales. A este respecto, véase de nuevo la Fig. 36 que muestra otra configuración de puesto de trabajo parcialmente ensamblada 320 que es coherente con al menos algunos aspectos de la presente invención. Como se muestra en la Fig. 36, la configuración 320 incluye un ejemplo 300 de la configuración que se muestra en la Fig. 33 más componentes adicionales 300a para la formación de dos puestos de trabajo adicionales. Los componentes adicionales incluyen un segundo conjunto de canal 18a, cuatro elementos de brazo de soporte adicionales 15b y 15c, un tercer y un cuarto elemento de cubeta 16b y 16c, un tercer y un cuarto conjunto de tablero 14b y 14c y un tercer conjunto de patas 12c. Aquí, el segundo conjunto de canal 18a

se monta en una superficie del conjunto de patas 12b opuesta a la superficie en la que el conjunto de canal 18 se monta y se extiende en línea con y paralelo al conjunto de canal 18 a un segundo extremo que se conecta firmemente a una de las superficies laterales del conjunto de patas 12c. Se montan los elementos de brazo de soporte 15b y 15c en superficies opuestas de los conjuntos de patas 12b y 12c para extenderse en direcciones opuestas, se instalan los elementos de cubeta 16b y 16c y se instalan los conjuntos de tablero 14b y 14c. El "conjunto de cuatro" puestos de trabajo resultante 320 se ilustra en la Fig. 37 en una vista en planta superior.

[0065] Haciendo referencia todavía a la Fig. 36, los componentes que comprenden la configuración 320 incluyen generalmente dos pares superpuestos de elementos de pata que incluyen un primer par 12a, 12b y un segundo par 12b y 12c donde cada par de elementos de pata adyacentes forma un espacio de marco separado y donde un par separado de tableros (por ejemplo 14b y 14c) son soportados al menos parcialmente dentro de cada espacio de marco. Aunque no se muestra, se pueden proporcionar elementos de pata y pares de tableros adicionales para construir puestos de trabajo cara a cara adicionales de manera similar. A este respecto, un elemento de pata adicional se puede separar de un elemento existente para formar otro par de elementos de pata adyacentes que definen otro espacio de marco y entonces puede montarse un par de elementos de tablero dentro del espacio de marco adicional.

[0066] Después de que se haya configurado el conjunto 320, las aberturas por las que pasan los cables en los extremos adyacentes de los conjuntos de canal 18 y 18a se alinean y se abren ambas en las aberturas de pata 38 (véase de nuevo la Fig.1) formadas por el conjunto de patas central 12b de manera que los cables de alimentación/datos pueden dirigirse directamente desde un conjunto de canal 18 hasta el siguiente 18a.

[0067] Se contemplan otras configuraciones. Por ejemplo, haciendo referencia ahora a la Fig. 38, se ilustra otra configuración adicional 330 que es coherente con la presente invención. La configuración 330 incluye un ejemplo de la configuración 300 que se muestra anteriormente en la Fig. 33 así como componentes adicionales 332 fijados a la configuración 300 para formar un tercer puesto de trabajo. Los componentes adicionales 332 incluyen un segundo conjunto de canal 18a, un tercer elemento de cubeta 16b, un tercer conjunto de tablero 14b y un tercer conjunto de patas 12c. El segundo conjunto de canal 18a se monta en un lado del elemento de pata 12b opuesto al lado en el que se monta el conjunto de canal 18 y se extiende paralelo al conjunto de canal 18. Aquí, sin embargo, el segundo conjunto de canal 18a no está directamente alineado con el conjunto de canal 18 y está en su lugar inclinado hacia la parte trasera de los conjuntos de patas 12b y 12c de una manera similar a la descrita anteriormente con respecto al conjunto 10 en la Fig. 1. El elemento de cubeta 16b y el conjunto de tablero 14b se fijan entonces a los conjuntos de patas 12b y 12c y al conjunto de canal 18a como se describe anteriormente.

[0068] En el caso de la configuración 330, aunque los conjuntos de canal 18 y 18a no están alineados, ambos conjuntos 18 y 18a se abren en la abertura de pata grande 38 (véase de nuevo la Fig. 1) y, por lo tanto, los cables de alimentación/datos pueden dirigirse desde el conjunto 18 a través de la abertura de pata 38 y al conjunto 18a.

[0069] Aunque no se ilustra, se pueden concatenar muchos otros puestos de trabajo en cualquier lado de uno de los conjuntos descritos anteriormente de manera similar a la descrita anteriormente para la configuración de cualquier número de puestos de trabajo deseado (por ejemplo, cinco, ocho, veinte, etc.).

[0070] Todos los modos de realización descritos anteriormente incluyen diferentes "inserciones" o componentes de mobiliario rígidos o conjuntos de mobiliario que se pueden montar entre los conjuntos de patas 12 para configurar diferentes configuraciones globales de puestos de trabajo. Por ejemplo, en el caso de la configuración 10 de la Fig. 1, el "conjunto de mobiliario" que se puede asegurar entre el primer y el segundo conjunto de patas 12a y 12b incluye el conjunto de canal 18, el elemento de cubeta 16 y el conjunto de tablero 14 (es decir, un primer componente de mobiliario rígido). En el caso de la segunda configuración 300 que se muestra en la Fig. 33 anterior, además del primer conjunto de mobiliario, se incluye un segundo conjunto de mobiliario que incluye un elemento de cubeta 16a y un segundo conjunto de tablero 14a (es decir, un segundo componente de mobiliario rígido).

[0071] En al menos algunos modos de realización se contempla que se pueden proporcionar diferentes tipos adicionales de conjuntos de mobiliario que se pueden instalar entre un par de conjuntos de patas 12 para proporcionar configuraciones de mobiliario adicionales. Por ejemplo, haciendo referencia a la Fig. 39, se muestra una configuración adicional de ejemplo 340 que incluye un conjunto o subconjunto de mobiliario de asiento o sillón 344 que se ha sustituido por el elemento de cubeta 16 y el conjunto de tablero 14 que se muestran en la Fig. 33.

[0072] Haciendo referencia a las Figs. 40 y 41, el subconjunto de sillón 344 incluye una estructura de tipo sofá o sillón 352 (es decir, un tercer componente de mobiliario rígido), un primer y un segundo soporte de sillón 346 y pernos de fijación que pueden apretarse con los dedos 350. La estructura del sillón 352 forma una estructura de asiento e incluye una superficie inferior 354 y una primera y una segunda superficie lateral 355 y 357. La estructura del sillón 352 tiene unas dimensiones de manera que su longitud es sustancialmente idéntica a la dimensión de longitud del conjunto de canal 18 descrito anteriormente para que la estructura del sillón 352 pueda

encajar perfectamente entre las superficies opuestas de los conjuntos de patas 12a y 12b cuando el conjunto de canal 18 se conecta entre las mismas.

5 **[0073]** El soporte del sillón 346 incluye una placa rectangular grande 360 que forma una orilla 362 que se extiende a un primer lado de la placa 360 y que tiene una forma y dimensiones similares a la orilla 190 que se muestra en las Figs. 12 y 13. A lo largo de un borde opuesto al borde desde el que se extiende el elemento de orilla 362, un elemento de estante 364 se extiende en una dirección opuesta a la dirección en la que se extiende el elemento de orilla 362. El elemento 364 forma dos aberturas 368 para pasar pernos de fijación 350. A lo largo de un borde delantero del elemento de placa 360, un reborde 366 se extiende generalmente perpendicular al elemento de placa 360 y en una dirección opuesta a la dirección en la que se extiende el elemento de estante 364.

10 **[0074]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 39, inicialmente se asume que el conjunto de canal 18 está conectado firmemente entre los conjuntos de patas 12a y 12b. Haciendo referencia también a las Figs. 40 y 42, para instalar el subconjunto de sillón 344, los primeros soportes 346 se fijan a los elementos de pata 12a y 12b. Para fijar un soporte a un conjunto de patas, el elemento de orilla 362 se alinea generalmente con una de las ranuras de carril superior 46 y se manipula en su interior. A continuación, el soporte 346 se rota hacia abajo alrededor de la ranura 348 hasta que una superficie trasera del elemento de placa 360 entra en contacto con una superficie lateral adyacente 60 del elemento 22. Aquí, el elemento de reborde 366 se extiende delante de y generalmente entra en contacto con una superficie delantera 11 del conjunto de patas 12a para limitar el movimiento del soporte 346 con respecto a la ranura 48. A continuación, la estructura del sillón 352 se alinea con el espacio entre los soportes 346 y se desliza dentro del mismo y se coloca sobre los elementos de estante 364 como se muestra en la Fig. 42. Los pernos que pueden apretarse con los dedos 350 se deslizan a través de las aberturas del soporte 368 y en orificios roscados en la superficie inferior 354 de la estructura del sillón 352 para asegurar la estructura del sillón en su lugar. La configuración resultante 340 se muestra de nuevo en la Fig. 39.

15 **[0075]** Haciendo referencia a la Fig. 43, se ilustra otra configuración 380 de ejemplo que incluye una de las configuraciones 300 que se muestran en la Fig. 33 así como una de las estructuras de sillón descritas anteriormente con respecto a las Figs. 40 a 42 y un conjunto de tablero relativamente profundo 382. Aquí, el conjunto de tablero 382 tiene una configuración que es similar al conjunto de tablero 14 descrito anteriormente excepto que el conjunto de tablero 382 tiene una dimensión de profundidad D4 que es igual a las profundidades combinadas del conjunto de tablero 14 y uno de los elementos de cubeta de ejemplo 16 descrito anteriormente. Por lo tanto, el conjunto de tablero 382 ocupa el lugar de uno de los conjuntos de tablero 14 y un elemento de cubeta 16 entre los elementos de pata 12b y 12c y el conjunto de canal adyacente 18a. Aunque no se ilustra, el conjunto de mesa 382 incluye todos los componentes descritos anteriormente con respecto a la Fig. 21 en una parte inferior del mismo y se monta en los elementos de brazo de soporte 15 (véase de nuevo la Fig. 15) de manera similar a la que se describe anteriormente con respecto al conjunto de tablero 14. En este caso, los soportes 278 (véase la Fig. 26) se situarían a medio camino a lo largo de cada borde lateral del elemento superior para colocarse con el fin de recibir elementos de sostén 620 formados por los elementos de brazo de soporte 15 (véase de nuevo la Fig. 12). El conjunto de tablero 382 forma una abertura de borde curvado 383 a lo largo de un borde trasero para permitir que los cables de alimentación/datos pasen a través de la misma hasta un espacio por debajo del mismo.

20 **[0076]** Por lo tanto, de conformidad con un aspecto, se puede proporcionar un kit de partes donde se pueden añadir partes de adición a un kit existente para añadir funcionalidad de asiento o puestos de trabajo adicionales. Además, se puede reconfigurar una configuración existente para cambiar un conjunto de mobiliario por otro conjunto de mobiliario mientras se utiliza una estructura de un solo núcleo que incluye los conjuntos de patas 12a y 12b y un conjunto de canal 18. Se puede construir cualquier combinación de conjuntos de mobiliario de puesto de trabajo y asiento para ajustarse a los requisitos de las aplicaciones específicas. Por ejemplo, se pueden configurar dos subconjuntos de sillones 344 espalda contra espalda, todos los conjuntos de puesto de trabajo pueden incluir conjuntos de tablero de gran profundidad 382 (véase de nuevo la Fig. 43), etc.

25 **[0077]** Además de los componentes descritos anteriormente, al menos algunos modos de realización incluirán componentes accesorios adicionales que se pueden fijar a los conjuntos de patas 12a, 12b, 12c, etc., a través de las ranuras y/o orillas formadas por los elementos de carril del conjunto de patas 24 y 26. Por ejemplo, haciendo referencia a la Fig. 44, los soportes de apoyo de la mesa auxiliar 390 (solo se muestra uno) se pueden proporcionar para soportar un tablero semicircular 342 (véase la Fig. 39) u otro tipo de mesa auxiliar a través de una ranura de carril superior 46 y una orilla de carril inferior 52. El soporte de ejemplo 390 incluye una placa de montaje 391 y una placa de brazo 393 que generalmente forman un ángulo recto. La placa de montaje 391 incluye una orilla que se extiende hacia atrás y hacia arriba 392 a lo largo de un borde superior que tiene un tamaño y una forma similar a la orilla 190 en las Fig. 12 y 13 para recibirse en una ranura de carril 46. Después de que se reciba la orilla 392 en la ranura 46, la parte inferior del soporte 390 se rota hacia abajo hasta que una superficie trasera de la placa 391 entra en contacto con una superficie exterior o externa de la pared lateral 397 del carril inferior 26 para que el elemento de brazo 393 esté en voladizo desde el conjunto de patas 12.

30 **[0078]** En el modo de realización ilustrado, se proporciona un gancho de fijación 394 a través de la placa 391 que se alinea con la orilla que se extiende hacia arriba 52 en el carril 26 donde el gancho de fijación 394 se

puede rotar haciendo que el gancho 394 se acople a la orilla 52 y retenga el soporte 390 en el conjunto de patas 12. El elemento superior semicircular 342 se monta mediante tornillos u otros fijadores mecánicos en la parte superior del elemento de brazo 393.

5 **[0079]** Como se muestra, las superficies superiores del elemento semicircular 342, el conjunto de patas 12a y el conjunto superior 14 (véase la Fig. 39) están a la misma altura en al menos algunos modos de realización. Por lo tanto, la superficie superior del tablero 342 y la superficie superior del conjunto de patas 28 forman una extensión de la superficie de trabajo 9 del conjunto superior 14.

10 **[0080]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 33, se muestra un accesorio de mueble de almacenaje 307 montado en una superficie lateral vertical del conjunto de patas 12b para que una superficie superior 309 del accesorio 307 esté a la misma altura que las superficies superiores de los conjuntos 14 y 14a. Haciendo referencia también a la Fig. 45, para montar un accesorio de mueble de almacenaje 307 a la pata 12b, se proporcionan dos soportes 407 (se muestra uno) que se montan en una superficie lateral del accesorio 307 y que forman orillas que se extienden hacia arriba 409 similares a la orilla 190 en las Fig. 12 y 13. Como se muestra, las orillas 409 se reciben en la ranura en forma de T 46 del carril superior para colgar el accesorio 307 a lo largo del lateral del conjunto de patas 12b. La parte inferior del soporte 407 forma un elemento de orilla o gancho que se extiende hacia arriba 652 que se engancha en un borde inferior de una de las paredes laterales que forma un mueble de almacenaje 307 (es decir, la pared inferior del mueble de almacenaje 307 se rebaja). La superficie superior 309 proporciona una extensión de la superficie de trabajo de los conjuntos superiores 14 y 14a como se muestra en la Fig. 33. Se proporcionan dos pares de pernos y tuercas 650 (solo se muestra uno) para cada uno de los soportes 407. Cada par de pernos y tuercas incluye un perno de cabeza grande y una tuerca asociada. Un eje roscado de cada uno de los pernos se extiende a través de las aberturas alineadas en el soporte 407 y una pared lateral del mueble de almacenaje 307 y se recibe en la tuerca asociada para asegurar el mueble de almacenaje 307 en los soportes 407. En al menos algunos modos de realización, las aberturas en el soporte 407 y el mueble de almacenaje 307 se alinean inmediatamente adyacentes a un borde inferior del elemento de orilla 50 formado por el carril superior 24 para que la orilla 50 se intercale entre las superficies opuestas de los soportes 407 y la cabeza grande del perno 650 de manera que la cabeza del perno limite la rotación del mueble de almacenaje 307 alrededor de la ranura 46.

20 **[0081]** Haciendo referencia a la Fig. 46, otro accesorio de ejemplo que se puede proporcionar para utilizarse con las configuraciones descritas anteriormente incluye un soporte de estante 410. Aquí, el soporte 410 tiene características que son similares al soporte de sillón 346 descrito anteriormente excepto que el elemento 364 (véase la Fig. 41) se sustituye por un elemento de estante más grande 412 que no forma agujeros para pasar los pernos. El estante de ejemplo 410 se muestra en la Fig. 32 con un elemento de orilla que se extiende hacia arriba recibido en un canal de carril inferior. Aunque el soporte de estante 410 se muestra en una superficie externa del conjunto de patas 12, debe entenderse que el soporte de estante 410 puede también fijarse en una superficie interna mediante una ranura de carril interna.

30 **[0082]** Haciendo referencia a la Fig. 47, otro accesorio de ejemplo incluye un accesorio para bolsos o de tipo gancho 420 que incluye un elemento vertical 422, un elemento de estante horizontal 424, un elemento de orilla de extremo 428 y un elemento de orilla de fijación 426. Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 32, el soporte de gancho de ejemplo 420 se muestra fijado a una ranura formada por un carril de conjunto de patas inferior con el elemento de orilla 426 recibido dentro de la ranura.

40 **[0083]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 33, en al menos algunos modos de realización, se contempla que cuando se configuran puestos de trabajo enfrentados, los usuarios de los puestos pueden desear una estructura de tipo arco adicional para soportar las pantallas de visualización del ordenador, espacio de almacenamiento adicional, etc. Con este fin, haciendo referencia a la Fig. 48, en al menos algunos modos de realización, se puede añadir un conjunto de arco adicional 429 a la configuración 300 descrita anteriormente. El conjunto de arco 429 incluye conjuntos de arco verticales 430a y 430b que se montan en los conjuntos de patas 12a y 12b y se extienden generalmente hacia arriba desde los conjuntos de patas 12a y 12b, un elemento de carril transversal superior 434 y un elemento de carril transversal intermedio 432. En la Fig. 48, se muestran dos pantallas de visualización 436 montadas en un elemento de carril transversal intermedio 432. Los elementos de carril 432 y 434 se montan en los conjuntos de marco verticales 430 y se extienden entre los mismos generalmente por encima de un elemento de canal céntrico 18.

50 **[0084]** Haciendo referencia a la Fig. 49, un conjunto de arco vertical de ejemplo 430a incluye un primer y un segundo elemento vertical 440 y 441 así como un elemento de carril superior 444 y un elemento de carril intermedio o inferior 442. Los elementos de carril 444 y 442 se forman con el mismo material de carril extrudido que se utiliza para formar los elementos de carril 24 y 26 del conjunto de patas. Los elementos verticales 440 y 441 se fijan en los extremos inferiores a los extremos superiores de los elementos de pata verticales 20 y 22. Con este fin, haciendo referencia de nuevo a la Fig. 6, se proporciona un agujero roscado de montaje de arco 88 dentro del elemento de pata vertical 20 para fijar un soporte de montaje de arco 450. Además, una estructura de red/entramado que incluye una pluralidad de nervios 67, 71, 73 se forma dentro del espacio 91 (véase la Fig. 6) que funciona para guiar o limitar la colocación del extremo inferior del soporte 450 (véase la transparencia en la Fig. 6) después de la fijación. Además de limitar la colocación, los nervios 67, 71, 73 cooperan con el soporte 450

para aumentar la rigidez en la conexión entre el conjunto de patas y el conjunto de arco y para limitar la oscilación de lado a lado entre los dos conjuntos. Haciendo referencia también a la Fig. 7, la tapa 40 del conjunto de patas 12 se puede quitar para obtener acceso al agujero 88.

5 **[0085]** Haciendo referencia a la Fig. 50, se proporcionan un soporte de metal rígido 451 y tornillos de montaje de arco 452 y 454. El soporte 451 se monta en un extremo mediante el tornillo 452 en el agujero 88 (véase de nuevo la Fig. 6) donde el extremo inferior del soporte 450 se alinea con el agujero 88 a través de los nervios 67, 71, 73. El extremo superior del soporte de montaje de arco 450 pasa a través de la ranura superior 90 (véase la Fig. 6) y se inserta en una ranura en el extremo inferior del elemento vertical 440. El tornillo 454 se utiliza para fijar el soporte 450 al elemento 440. A continuación, un segundo elemento de tapa 456 que está diseñado para utilizarse cuando el conjunto de arco se fija al conjunto de patas 12 para cerrar el espacio formado en la parte superior del elemento de pata vertical 20. La Fig. 51 muestra la conexión del conjunto de patas/arco en transparencia.

15 **[0086]** Haciendo referencia de nuevo a la Fig. 32 y también a la Fig. 52, se muestra un conjunto de estante 500 para proporcionar un estante sobre la cubeta montado dentro del canal 126 formado por el conjunto de canal 18. Haciendo referencia también a la Fig. 9, se proporcionan pares de agujeros de montaje 670 (mostrados en transparencia) dentro de la pared intermedia 127 de la carcasa del canal 110. En el ejemplo ilustrado se muestran seis pares de agujeros 670, tres pares adyacentes a cada pared lateral de la carcasa 110 donde cada uno de esos tres pares incluye un par izquierdo, un par derecho y un par central. Haciendo referencia a la Fig. 53, el conjunto de estante 500 incluye un elemento de estante 502 y un primer y un segundo soporte 504 y 506. 20 El soporte de ejemplo 506 incluye un elemento de pie 512, un elemento de pata 508 y un elemento de brazo 510 donde los elementos de pie y de brazo 512 y 510 se extienden desde extremos opuestos del elemento de pata 508 en la misma dirección y son perpendiculares al elemento de pata 58. Cada uno de los elementos de pie y de brazo 512 y 510 forman agujeros de montaje. Los elementos de brazo 510 son más largos que los elementos de pie 512. El elemento de estante 502 incluye una superficie de estante superior y una superficie inferior.

25 **[0087]** Haciendo referencia a la Fig. 52, un extremo inferior de cada soporte 504 y 506 se monta a través de un perno 522 a uno de los agujeros de montaje 670 dentro del canal 126 con los elementos de pata 508 extendiéndose hacia arriba y hacia fuera de la carcasa del canal 110. Una superficie de la carcasa 110 opuesta al elemento de pata 508 proporciona soporte adicional al elemento de pata 508. Los elementos de brazo 510 se extienden por encima del elemento de cubeta 16 y el elemento de estante 502 se monta en los elementos de brazo 510 como se muestra en las Figs. 32 y 52. Aunque no se muestra, se pueden montar dos o tres conjuntos de estantes sobre cada elemento de cubeta en una configuración de mesa uno al lado del otro. 30

**[0088]** Haciendo referencia ahora a la Fig. 54, otro accesorio que puede proporcionarse en algunas configuraciones de mesa incluye un conjunto de pantalla de privacidad o de división de espacio 540 que se puede montar en cualquier extremo de cualquiera de los conjuntos de patas descritos anteriormente. Haciendo referencia también a las Figs. 55 a 57 y a la Fig. 23, el conjunto de pantalla de ejemplo 540 incluye un elemento de pantalla 542, un elemento de soporte emperrado 548 y un elemento de soporte de tipo clip 550. El elemento de pantalla 542 se puede formar con cualquier material rígido y generalmente plano. El elemento de pantalla 542 ilustrado es en general rectangular con una esquina inferior recortada para formar un borde intermedio horizontal 544 y un borde intermedio en ángulo 546. El ángulo entre los bordes 544 y 546 es idéntico al ángulo entre la superficie superior 28 de uno de los conjuntos de patas 12a y la superficie delantera 22 del mismo conjunto de patas 12a (véase la Fig. 3) de manera que después de instalarse, el elemento de pantalla 542 en general se ajusta a las superficies superior y delantera del conjunto de patas. 40

**[0089]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 55-57, el soporte emperrado 548 es una tira de metal que se asegura mediante tornillos, adhesivo o algún otro medio al borde en ángulo 546. El soporte 548 forma sujeciones 560 que forman aberturas roscadas que tienen un tamaño y una disposición para ser idénticas a la estructura de montaje en la superficie interior de uno de los elementos de tapa descritos anteriormente (véase de nuevo la Fig. 7) de manera que el soporte 548 y el conjunto de pantalla asociado se pueden montar en uno de los conjuntos de patas 12a después de haber quitado un elemento de esquina. 45

**[0090]** El soporte 550 es una tira de metal rígida alargada que incluye dos elementos de clip de resorte 552 en un extremo. Los elementos de clip 552 están separados una distancia similar a la anchura del carril 24 (véase de nuevo la Fig. 23). El soporte 550 se atornilla, se adhiere o se fija de otra manera al borde horizontal 544 del elemento 542 con elementos de clip 552 extendiéndose hacia abajo desde el mismo en un extremo opuesto a la posición del soporte emperrado 548. En otros modos de realización, los elementos 548 y 550 pueden formar una parte de una estructura de pantalla de tipo marco de metal más grande. 50

55 **[0091]** Para asegurar el conjunto 540 a un conjunto de patas 12b, haciendo referencia a la Fig. 57, el conjunto 540 se alinea a lo largo de un lateral del conjunto de patas 12b y se fuerza hacia abajo hasta que los elementos de clip 552 entran en contacto con los bordes de la superficie superior 28 y se fuerzan para separarse. El conjunto 540 se fuerza de manera adicional hacia abajo hasta que los extremos distales de los elementos de clip se reciben dentro de las ranuras de abertura de manera opuesta 30 y 46 en el carril superior 24 (véase la Fig. 23). El conjunto 540 se desliza a lo largo de la superficie superior 28 hasta que el soporte 548 es adyacente a una superficie exterior 11 del conjunto de patas 12b y los tornillos 562 se pasan a través de las aberturas 86 y se 60

reciben en los agujeros de sujeción 560. Por lo tanto, los tornillos 562 y los clips 552 cooperan para asegurar el conjunto de pantalla 540 al conjunto de patas 12b.

**[0092]** Aunque anteriormente se ha descrito una manera de asegurar un conjunto de cubeta y un conjunto de tablero para soportar los elementos de brazo, también se contempla otra estructura para llevar a cabo esta tarea.

5 Con este fin, en la Fig. 58 se muestra un soporte de enganche de clip de resorte de ejemplo 260. El soporte de enganche 260 es un elemento de metal flexible resiliientemente formado de manera integral que incluye una placa de montaje 262, una placa de resorte 264, una placa de enganche 266 y un elemento de asidero 271. La placa de montaje 262 de ejemplo es rectilínea y forma dos agujeros 268 para pasar tornillos o pernos con el fin de montar el elemento de enganche 260 en el elemento de cubeta 16. La placa de resorte 264 se extiende desde uno de los bordes largos de la placa de montaje 262, es generalmente rectilínea y forma un ángulo obtuso con la placa de montaje 262. La placa de enganche 266 se extiende desde uno de los bordes largos de la placa de resorte 264 opuesta al borde que se fija a la placa de montaje 262 y generalmente tiene una forma triangular. Un borde largo opuesto al borde fijado a la placa de resorte 264 forma un borde de apoyo 271. Un borde superior corto de la placa de enganche 266 forma un borde de enganche 270.

15 **[0093]** La placa de enganche 270 se extiende generalmente desde la placa de resorte 264 en una dirección opuesta a la dirección en la que se extiende la placa de montaje 262. El elemento de asidero 273 se fija a lo largo de un borde corto superior de la placa de resorte 264 y se extiende generalmente hacia el mismo lateral de la placa de resorte 264 hacia el que se extiende la placa de montaje 262. Aunque la placa de resorte 264 tiene una configuración de estado estacionario como se muestra en la Fig. 58, como su nombre indica, la placa de resorte 264 puede deformarse de manera resiliente doblándola temporalmente como se indica mediante la flecha 269. Con este fin, cuando se aplica una fuerza a lo largo del borde 271, la placa de resorte 264 tiende a doblarse generalmente hacia la placa de montaje 262. De manera similar, cuando se aplica fuerza al elemento de asidero 273 tendiendo a mover el elemento 273 hacia el elemento de placa 262, la placa de resorte 264 se mueve del mismo modo hacia el elemento 262.

25 **[0094]** Haciendo referencia ahora a la Fig. 59, se muestra un soporte de enganche de ejemplo 260 montado en una superficie externa del elemento de cubeta 16 en un extremo del elemento de tirante de metal 251. Como se muestra, la placa de enganche 266 se extiende más allá de una superficie externa del elemento de pared lateral 231 y generalmente debajo de una superficie inferior del elemento de orilla de la cubeta 220. Haciendo referencia también a la Fig. 14, el soporte de enganche de ejemplo que se muestra en la Fig. 59 se monta generalmente en la posición indicada por el número 197. Aunque no se muestra con detalle, se monta un segundo soporte de enganche 260 en el segundo extremo 218 del elemento de cubeta 16 en la zona indicada por el número 680 para interactuar con el segundo elemento de soporte de brazo 15 tras el ensamblaje.

30 **[0095]** Cuando los soportes 260 se montan en un elemento de cubeta 16, para asegurar el elemento de cubeta 16 a un conjunto de canal 16 y a los elementos de brazo de soporte 15, después de que la parte trasera del elementos de orilla 220 sea recibida en el canal 148 (véase la Fig. 26 de nuevo), la parte del borde delantero del elemento de cubeta 16 se baja hasta que los bordes de apoyo 271 de los soportes de enganche 260 entran en contacto con los bordes adyacentes 200 de los elementos de estante 180 (véase de nuevo la Fig. 12). A medida que el elemento de cubeta 16 se fuerza hacia abajo, los bordes 200 aplican una fuerza a las superficies de apoyo 271 haciendo que las placas de resorte 269 se deformen temporalmente hasta que los elementos de enganche 266 pasan los bordes 200. Una vez que los elementos 266 pasan los bordes 200, las placas de resorte 269 vuelven a sus posiciones de estado estacionario y los elementos 184 se intercalan entre los bordes de enganche 313 y las superficies inferiores 229 del elemento de orilla 220.

35 **[0096]** El soporte 260 en la Fig. 58 puede utilizarse también como parte de un conjunto de acoplamiento diferente para montar el conjunto de tablero 14 en los elementos de brazo de soporte 15. Con este fin, haciendo referencia a la Fig. 60, un conjunto de acoplamiento de ejemplo 280 incluye un soporte 260a similar al soporte 260 que se ilustra en la Fig. 58 y se describe anteriormente así como un elemento de tornillo 282. Al igual que el soporte 260 descrito anteriormente, el soporte 260a incluye un asidero 273a, un borde de enganche 270a y un borde de apoyo 271a. El soporte 260a se monta en el borde adyacente 451 al riel de refuerzo 276 con el borde de enganche 270a generalmente opuesto a la superficie inferior 270 del elemento superior 279. En este modo de realización se monta un tornillo 282 en la superficie inferior 270 y se extiende desde la misma adyacente al soporte de enganche 260a.

45 **[0097]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 60, de nuevo a la Fig. 12, los componentes del conjunto de acoplamiento 280 se montan uno con respecto al otro de manera que, después del ensamblaje de la configuración que se muestra en la Fig. 1, los extremos distales de los elementos de soporte de brazo 15 se alinean generalmente con los conjuntos de acoplamiento 280 y cooperan con los mismos para asegurar el elemento de tablero 279 a los elementos de brazo de soporte 15. Con este fin, generalmente, como se observa en la Fig. 60, después del ensamblaje, el elemento de dedo 198 en el extremo distal de uno de los elementos de brazo de soporte 15 se recibe dentro de la ranura 288 formada entre el borde 451 y el borde opuesto del elemento de dedo 286, el tornillo 282 se recibe dentro del agujero 196 y el elemento de soporte de estante 184 se intercala entre el borde de enganche 270a y la superficie inferior 270 del elemento de tablero. Cuando se fija de esta manera, el elemento superior no se puede quitar a menos que un usuario de ensamblaje desenganche

afirmativamente el soporte de enganche 260a forzando el elemento de asidero 273a en la posición desenganchada.

5 **[0098]** Para asegurar un conjunto de tablero 14 que incluye soportes 260a a los elementos de brazo de soporte 15, a medida que se baja el borde delantero del conjunto de mesa 14, los bordes de apoyo 271a de los soportes 260a entran en contacto con los bordes 200 formados por los elementos de brazo 15 (véase de nuevo la Fig. 12) y se aplica fuerza a través de las superficies de apoyo 271a a las placas de resorte que forman parte de los soportes 260a haciendo que las placas de resorte se deformen hasta que los elementos de enganche de los soportes 260a pasan los bordes 200. Después de que los elementos de enganche pasen los bordes 200, las placas de resorte vuelven a sus posiciones de estado estacionario y los elementos 284 se intercalan entre la superficie inferior 270 del elemento superior y el borde de enganche 270a.

15 **[0099]** Aunque la invención puede ser susceptible de varias modificaciones y formas alternativas, se han mostrado modos de realización específicos a modo de ejemplo en los dibujos y se han descrito con detalle en el presente documento. Sin embargo, debe entenderse que la invención no pretende limitarse a las formas particulares dadas a conocer. Por ejemplo, aunque los modos de realización descritos anteriormente incluyen cada uno un conjunto de canal 18, debe entenderse que al menos algunos modos de realización pueden incluir un carril rígido en lugar de un elemento que forma un canal donde el carril se monta de manera deslizable en los extremos opuestos a las ranuras del conjunto de patas opuestas. En este caso, se puede montar una estructura de gestión de cables separada en la superficie inferior de los tableros. Como ejemplo adicional, los conjuntos de patas pueden formar superficies de soporte o acoplamiento distintas a los elementos de orilla para la fijación del canal/carril en al menos algunos modos de realización.

25 **[0100]** Como otro ejemplo adicional, se pueden construir muchas otras configuraciones de puestos de trabajo para múltiples personas utilizando los componentes descritos anteriormente. Por ejemplo, haciendo referencia ahora a la Fig. 61, se ilustra otra configuración 580 que incluye tres espacios de puestos de trabajo separados. En la configuración 580, los puestos de trabajo están todos orientados en general en la misma dirección pero están escalonados lado a lado. Los componentes que se utilizan para proporcionar la configuración 580 incluyen todos los componentes descritos anteriormente con respecto a la configuración 10 que se muestra en la Fig. 1 así como otros subconjuntos de puestos 10a y 10b. El subconjunto 10a incluye un tercer conjunto de patas 12c, un segundo conjunto de tablero 14a, un segundo conjunto de canal 18a y un segundo elemento de cubeta 16a. De manera similar, el subconjunto 10b incluye un cuarto conjunto de patas 12d, un tercer conjunto de tablero 30 14b, un tercer conjunto de canal 18b y un tercer elemento de cubeta 16b. Como se muestra, el primer conjunto de canal 18 se monta en un extremo en una parte trasera del conjunto de patas 12a y en el extremo opuesto centralmente en el conjunto de patas 12b con el elemento de cubeta 16 y el conjunto de tablero 14 dispuestos en una parte delantera del conjunto de canal 18. Por lo tanto, aunque el conjunto de tablero 14 residía en general a lo largo de una de las superficies laterales del conjunto de patas 12a, el conjunto de tablero 14 está en voladizo generalmente en una parte delantera del conjunto de patas 12b.

35 **[0101]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 61, de manera similar, el segundo conjunto de canal 18a se monta en un extremo en una parte trasera del segundo conjunto de patas 12b y centralmente en el tercer conjunto de patas 12c de manera que el segundo conjunto de tablero 14a se posiciona en un lateral del conjunto de patas 12b y está en voladizo generalmente delante del tercer conjunto de patas 12c. El conjunto de canal 18b se monta 40 en un extremo en una posición trasera del tercer conjunto de patas 12c y centralmente en el cuarto conjunto de patas 12d de manera similar a la descrita anteriormente con respecto a los conjuntos de canal 18 y 18a.

45 **[0102]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 61, el resultado final de fijar los componentes descritos anteriormente de la manera descrita anteriormente es que los tres puestos de trabajo están escalonados unos de otros. En esta configuración 580, los conjuntos de canal 18, 18a y 18b están desalineados. No obstante, de nuevo, puesto que cada uno de los conjuntos de canal 18, 18a y 18b está abierto en sus extremos opuestos y las aberturas del conjunto de canal están abiertas a las aberturas grandes del conjunto de patas 38 (véase de nuevo la Fig. 1), los alambres y los cables de alimentación y de datos pueden dirigirse de un conjunto de canal a través de la abertura de pata 38 a uno adyacente de los conjuntos de canal.

50 **[0103]** Haciendo referencia ahora a la Fig. 62, se ilustra una configuración adicional de ejemplo 600 que incluye componentes para la configuración de tres puestos de trabajo separados. Aquí, los puestos de trabajo adyacentes están escalonados pero están orientados en direcciones opuestas. Con este fin, la configuración de ejemplo 600 incluye un puesto de trabajo que tiene todos los componentes descritos anteriormente con respecto a la configuración 10 que se muestra en la Fig. 1 así como un segundo y un tercer subconjunto de puesto de trabajo 10a y 10b. El subconjunto 10a incluye un tercer conjunto de patas 12c, un segundo conjunto de canal 55 18a, un segundo elemento de cubeta 16a y un segundo conjunto de tablero 14a mientras que el subconjunto 10b incluye un cuarto conjunto de patas 12d, un tercer conjunto de canal 18b, un tercer elemento de cubeta 16b y un tercer conjunto de tablero 14b.

60 **[0104]** Haciendo referencia todavía a la Fig. 62, el primer conjunto de canal 18 se monta en un extremo en una parte trasera del primer conjunto de patas 12a y centralmente en el segundo conjunto de patas 12b con el primer elemento de cubeta 16 y el primer conjunto de tablero 14 montados en una parte delantera del conjunto de canal 18. El segundo conjunto de canal 18a se monta centralmente en cada uno del segundo conjunto de patas 12b y

el tercer conjunto de patas 12c con el segundo elemento de cubeta 16a y el segundo conjunto de tablero 14a montados en una parte trasera del conjunto 18a. El tercer conjunto de canal 18b se monta centralmente en el tercer conjunto de patas 12c y en una parte trasera del cuarto conjunto de patas 12d con el tercer elemento de cubeta 16b y el tercer conjunto de tablero 14b soportados en una parte delantera del conjunto de canal 18b. Por lo tanto, como se muestra, todos los conjuntos de canal 18, 18a y 18b están alineados con el primer y el tercer puesto de trabajo correspondiendo a los conjuntos de tablero 14 y 14b situados en la parte delantera de los conjuntos de canal y el segundo puesto de trabajo o puesto de trabajo de en medio correspondiendo al conjunto de tablero 14a situado detrás de los conjuntos de canal.

**[0105]** Se muestra una configuración 810 adicional en la Fig. 63 que incluye componentes para configurar tres pares de puestos de trabajo cara a cara 820, 830, 840 y dos mesas auxiliares semicirculares 850 y 860 soportadas por cuatro conjuntos de patas 12a, 12b, 12c y 12d donde todas las superficies superiores de los tableros, las mesas auxiliares, los elementos de pata y los conjuntos de canal están a la misma altura.

**[0106]** En al menos algunas publicaciones, se ha reconocido que cuando se ha diseñado una configuración para disponer dos superficies de trabajo opuestas como en, por ejemplo, la Fig. 33, las personas que utilicen los dos lados diferentes de la configuración podrían preferir tener una barrera entre ambos lados para ofrecer una mayor privacidad a cada uno de los usuarios de las dos configuraciones. Con este fin, una configuración de pantalla divisoria de ejemplo se muestra en las Figs. 64-69. El conjunto de pantallas 900 se muestra en una posición operativa en la Fig. 64 montado en un ejemplo de configuración de puestos de trabajo para dos personas 910. Siendo coherente con las configuraciones descritas anteriormente, la configuración 910 incluye un conjunto de canal 18 montado entre un conjunto de mesa 382 de gran profundidad en un lado y un elemento de cubeta 16 y un conjunto de mesa 14 de menos profundidad en el lado opuesto. El conjunto de canal 18 está montado en lados opuestos y se extiende entre primeros y segundos conjuntos de patas 12a y 12b. Haciendo referencia específicamente a la Fig. 65, siendo coherente con las configuraciones descritas anteriormente, conjuntos de canales 18 de ejemplo forman, entre otras cosas, un canal o cavidad superior 126 y una superficie superior 141 que se extiende a lo largo del conjunto de canal 18, donde el canal superior 126 forma una abertura hacia arriba 925 para permitir el acceso con la superficie superior 141 que se extiende en cada lado de la abertura 926 en el canal 126. La abertura superior 925 forma una dimensión de abertura de canal C1 tal como se muestra en la Fig. 65.

**[0107]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 64 a 65 y también a las Figs. 66-69, el conjunto de pantallas 900 incluye un elemento de pantalla 912 y primeros y segundos bloques de soporte de pantalla 914a y 914b, respectivamente. El elemento de pantalla 912, en el modo de realización de ejemplo, es un elemento rectilíneo rígido que presenta una dimensión de altura que es menor que la dimensión de longitud y donde la dimensión de longitud es menor que la dimensión de longitud del conjunto de canal 18. Por ejemplo, donde el conjunto del canal 18 mide aproximadamente 4 pies (121,92 cm) de largo, la dimensión de longitud del elemento de pantalla 912 puede estar entre 1½ y 3 pies (45,72 y 91,44 cm) de largo mientras que la dimensión de altura puede estar entre 1 pie y 2 pies (30,42 y 60,96 cm). En otros modos de realización, se contemplan otras dimensiones de altura y longitud, como, por ejemplo, donde la pantalla 912 pueda tener una longitud sustancialmente similar a la longitud del conjunto de canal 18. En algunos modos de realización, el elemento 912 puede estar formado de una única pieza de lámina de metal de un calibre suficiente para que el elemento 912, aunque sea algo flexible, sea sustancialmente firme de manera que mantenga su forma plana.

**[0108]** Haciendo referencia a las Figs. 64-68, cada uno de los bloques de soporte de pantalla 914a y 914b está construido de forma similar y funciona de manera similar, y en consecuencia, en aras de simplificar esta explicación, solo se describirá en detalle el bloque 914a. El bloque 914a es un componente integral formado de plástico, aluminio u otro material moldeado, o de otro material rígido e incluye un elemento de cuerpo 922 que incluye superficies delanteras y traseras 936 paralelas y 938 respectivamente, y primeras y segundas superficies laterales 940 y 942 paralelas, respectivamente, que forman juntas una forma sustancialmente cuadrada o rectilínea que a su vez define una superficie superior 930. Las superficies de los laterales 940 y 942 definen una dimensión de anchura del bloque B1 (véase Fig. 68) que es ligeramente menor que la dimensión de la abertura del canal C1 (véase de nuevo la Fig. 65). Los rebordes 924a, 924b se extienden lateralmente desde las superficies 940 y 942, presentando superficies superiores que están niveladas con la superficie superior 930 del bloque 922 y bajo las superficies inferiores 950a y 950b.

**[0109]** Haciendo referencia todavía a las Figs. 65-69, una superficie inferior del bloque 914a opuesta a la superficie superior 930 forma dos rampas 932 y 934. La rampa 932 se extiende desde la superficie delantera 936 hacia una parte central del elemento de cuerpo 922 de manera que el elemento de cuerpo es más ancho cerca de la parte central que en la superficie delantera 936 adyacente. De manera similar, la rampa 934 se extiende desde el borde trasero 938 hacia la parte central del elemento de cuerpo 922 de manera que un elemento de cuerpo 922 es más ancho cerca de la parte central que el borde trasero 938 adyacente (es decir, las superficies inferiores 932 y 934 forman una punta centralmente). Haciendo referencia a la Fig. 68, a medio camino entre las superficies laterales 940 y 942, una ranura de la superficie superior 920 se forma en la superficie superior 930 que se extiende aproximadamente dos tercios a través del elemento de cuerpo 922. La ranura 920 es paralela a las superficies laterales 940 y 942. La ranura 920 tiene una anchura (no etiquetada) que es sustancialmente similar a una dimensión de anchura del elemento de pantalla 912.

**[0110]** Haciendo referencia de nuevo a las Figs. 66 y 67, a medio camino entre las superficies delantera y trasera 936 y 938, el elemento de cuerpo 922 forma una ranura inferior 960 que se extiende a lo largo de la superficie inferior 932/934 del elemento de cuerpo 922, a través de aproximadamente de dos tercios hacia la superficie superior 930 donde la ranura inferior 960 es sustancialmente paralela a cada una de las superficies delantera y trasera 936 y 938. La ranura 960, al igual que la ranura 920, tiene una dimensión de anchura (no etiquetada) que es sustancialmente similar a la anchura del elemento de pantalla 912.

**[0111]** Haciendo referencia de nuevo a las Figs. 66-68, nervios 926a y 926b pequeños están dispuestos cerca de los extremos inferiores de las superficies laterales 940 y 942. Los nervios 926a y 926b son, al menos en algunos modos de realización, al menos en cierto modo deformables de manera resiliente (p. ej. hechos de plástico) y facilitan una fricción relativamente ajustada cuando el bloque de soporte 914a se recibe en la abertura del canal superior tal como se muestra en la Fig. 65.

**[0112]** Haciendo referencia ahora a las Figs. 65 y 66, en funcionamiento, los bloques 914a y 914b pueden colocarse dentro de la abertura del canal 925 de una manera simple y sin herramientas para soportar a su vez el elemento de pantalla 912 entre puestos de trabajos opuestos formados por la configuración 900. Más específicamente, como se muestra mejor en la Fig. 65, el bloque 914a de ejemplo puede estar situado sobre el canal 126 con una primera ranura 920 orientada hacia arriba y alineada de manera paralela a la longitud del conjunto de canal 18 y puede estar bajado hacia el canal superior 126 hasta que las superficies inferiores 950a y 950b de los rebordes 924a y 924b entren en contacto con las superficies superiores 141 del conjunto 18. En este punto, las superficies laterales 940 y 942 deberían entrar en contacto con las superficies opuestas del conjunto de canal 18 que forman una abertura 925 con nervios 926a y 926b que entran en contacto con las superficies opuestas para prohibir o al menos limitar sustancialmente el movimiento de lado a lado del bloque 914a en la abertura 925. De manera similar, el bloque 914b puede estar situado dentro de la abertura superior del conjunto de canal 18 para estar espaciados (véase Fig. 64) del bloque 914a. A continuación, el elemento de pantalla 912 está situado sobre las primeras ranuras 920 formadas por bloques de soporte 914a y 914b y se baja hasta que el borde inferior 916 del mismo (véase Fig. 65) se recibe en las ranuras 920.

**[0113]** En este punto, haciendo referencia a la Fig. 64, debería apreciarse que el elemento de pantalla 912 está situado entre los dos puestos de trabajo formados por la configuración 910 y se ofrece una mayor privacidad a los usuarios de los dos puestos de trabajo. Además, debería apreciarse que tras la instalación del conjunto de pantalla 900, el acceso al canal superior 126 puede seguir estando entre el elemento de pantalla 912 y las superficies superiores 141 de un conjunto de canal 18 desde cualquier lado como se ha mostrado en 970, en las Figs. 64 y 65. A menos que estén obstruidos por otros componentes, los bloques 914a y 914b y el elemento de pantalla 912 asociado pueden deslizarse a lo largo de la abertura de canal 18 o pueden quitarse e instalarse en diferentes ubicaciones a lo largo de la longitud del conjunto de canal 18 para acomodar las preferencias del usuario. Además, mientras que solo un conjunto de pantalla 900 se muestra en la Fig. 64, debería apreciarse que dos o más conjuntos de pantalla 900 pueden estar soportados por un único conjunto de canal 18, dependiendo de las preferencias del usuario.

**[0115]** Haciendo referencia ahora a las Figs. 66, 67 y 69, además de utilizarse con la configuración 910, el conjunto de pantalla 900 puede utilizarse también de manera independiente para disponer un elemento de pantalla 912 sobre cualquier superficie de soporte horizontal. A este respecto, los bloques de soporte 914a y 914b pueden estar situados con la superficie superior 930 orientada hacia abajo y entrando en contacto una superficie de soporte horizontal con las superficies inferiores en rampa 932 y 934 orientadas hacia arriba de manera que las segundas ranuras 960 se abran hacia arriba como se muestra mejor en la Fig. 67. Aquí, los bloques 914a y 914b pueden estar situados de manera que las segundas ranuras 960 estén alineadas y espaciadas, y el elemento de pantalla 912 puede estar entonces situado tal como se muestra en la Fig. 69, con un borde inferior 916 recibido en las ranuras 960 de manera que el elemento 912 sea soportado en una orientación vertical.

Haciendo referencia a la Fig. 70, en al menos algunos modos de realización, una o ambas ranuras 920 y 960 pueden tener forma de cuña y estar formadas de manera resiliente para acomodar pantallas 912 que pueden ser de diferente grosor. De manera alternativa, las ranuras 920, 960 pueden ser escalonadas, tal como se muestra en la Fig. 71 para acomodar diferentes anchuras de pantalla.

**[0116]** En al menos algunos modos de realización adicionales pueden proporcionarse accesorios adicionales que pueden estar soportados por el elemento de pantalla 912. Con este fin, como el elemento 912, en al menos algunos modos de realización, está formado de una lámina metálica de acero, pueden estar sujetos en la misma imanes, láminas de pizarra blanca magnética, etc. En la Fig. 72, se ilustra un ejemplo de accesorio de tablón de notas 980. El accesorio de tablón de notas 980 incluye primeros y segundos miembros rectilíneos rígidos 982 y 984, respectivamente, que están articulados por una bisagra 986 a lo largo de un borde superior de los mismos. Cada uno de los elementos 982 y 984 puede incluir un material de tipo superficie de tablón en una superficie delantera de los mismos e imanes internos 988. Aquí, el accesorio 980 puede estar sujeto al elemento de pantalla 912 tal como se muestra en la Fig. 69 por elementos separadores 982 y 984, situando el accesorio 980 a horcajadas en el borde superior del elemento de pantalla 912 con los elementos 982 y 984 en lados opuestos del elemento 912 y permitiendo después que los imanes internos 988 sujeten el accesorio 980 a la pantalla 912. En

al menos algunos modos de realización, los imanes son suficientemente fuertes para que el accesorio 980 pueda sujetarse también a lo largo de cualquiera de los bordes laterales del elemento 912 o incluso a lo largo del borde inferior 916. Mientras que los elementos 982 y 984 pueden formar superficies para poner notas, al menos otros accesorios de algunos modos de realización similares al accesorio 980 pueden incluir superficies de pizarra blanca u otros tipos de superficies externas según lo deseen los usuarios de la configuración.

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de mesa (10), que comprende:

5 al menos un primer elemento de pata (12a) que presenta extremos delanteros y traseros, presentando el primer elemento de pata (12a) una primera abertura de pata (38) formada por una primera superficie de soporte (52) sustancialmente horizontal que se extiende entre primeros y segundos elementos (20, 22) generalmente verticales; y

10 un elemento de canal (18) alargado rígido que forma un canal que se extiende entre un primer y segundo extremo, formando al menos el primer extremo una abertura por la que pasan los cables (132) adecuada para pasar cables dentro y fuera del canal, siendo el primer extremo soportable por la primera superficie de soporte (52) con el elemento de canal (18) en al menos primeras y segundas ubicaciones diferentes cercanas al extremo trasero del primer elemento de pata (12a) y cercanas a una parte central del primer elemento de pata (12a) sustancialmente a mitad de camino entre el extremo delantero y el extremo trasero, respectivamente;

15 en el que, cuando el primer extremo es soportado por la primera superficie de soporte (52) con el elemento de canal (18) en cualquiera de las primeras y segundas ubicaciones diferentes, la abertura por la que pasan los cables (132) se alinea con la abertura de pata (38) de manera que los cables puedan pasar a través de la primera abertura de pata (38) y dentro del canal,

20 el conjunto (10) incluye además un segundo elemento de pata (12b) que presenta extremos delanteros y traseros y que presenta una segunda abertura de pata (38) formada por una segunda superficie de soporte (52) sustancialmente horizontal que se extiende entre terceros y cuartos elementos generalmente verticales (20, 22),

25 en el que el segundo extremo del elemento de canal (18) rígido alargado forma una segunda abertura por la que pasan los cables (132) adecuada para pasar cables dentro y fuera del canal, siendo el segundo extremo soportable por la segunda superficie de soporte (52) con el elemento de canal (18) en al menos primeras y segundas ubicaciones diferentes cercanas al extremo trasero del segundo elemento de pata (12b) y cercanas a la parte central del segundo elemento de pata (12b) sustancialmente a mitad de camino entre el extremo delantero y el extremo trasero, respectivamente, y

30 en el que, cuando el segundo extremo es soportado por la segunda superficie de soporte (52) con el elemento de canal (18) en cualquiera de las primeras y segundas ubicaciones, la segunda abertura por la que pasan los cables (132) se alinea con la segunda abertura de pata (38) de manera que los cables puedan pasarse a través de la segunda abertura de pata (38) y dentro del canal,

el conjunto (10) incluye además al menos un primer elemento de tablero (14) soportado por y que se extiende entre los primeros y segundos elementos de pata (12a, 12b) en un primer lado del elemento de canal (18).

- 35 2. El conjunto (10) de la reivindicación 1 incluyendo además al menos un segundo elemento de tablero (14a) soportado por y que se extiende entre el primer y el segundo elemento de pata (12a, 12b) en un segundo lado del elemento de canal (18) donde el elemento de canal (18) es soportado por los elementos de pata (12a, 12b) en las segundas ubicaciones.

- 40 3. El conjunto (10) de la reivindicación 1, en el que el elemento de canal (18) y el canal son un primer elemento de canal (18) y un primer canal, respectivamente, incluyendo además el conjunto (10) al menos un segundo elemento de canal rígido alargado (18a) que forma un segundo canal que se extiende entre primeros y segundos extremos, formando al menos el primer extremo del segundo elemento de canal (18a) una tercera abertura por donde pasan los cables adecuada para pasar cables dentro y fuera del segundo canal, siendo el primer extremo del segundo elemento de canal (18a) soportable por la primera superficie de soporte (52) en al menos primeras y segundas ubicaciones diferentes donde el segundo canal se alinea con el primer canal cuando el primero y segundo canal están alineados en las primeras ubicaciones y el segundo canal está alineado con el primer canal cuando los primeros y segundos canales están alineados en las segundas ubicaciones.

- 50 4. El conjunto (10) de la reivindicación 3 en el que, cuando el primer y segundo elemento de canal (18, 18a) están soportados por el primer elemento de pata (12a) en la primera y segunda ubicación, respectivamente, el primer y segundo canal están desalineados y cada uno se abre en la primera abertura de pata (38).

5. El conjunto (10) de la reivindicación 1 en el que el elemento de canal (18) está soportado por la primera superficie de soporte (52) para un movimiento deslizante entre la primera y segunda ubicación.

- 55 6. El conjunto (10) de la reivindicación 1 donde la primera superficie de soporte (52) forma una orilla de pata (52) y el elemento de canal (18) incluye una orilla de canal (130) que encaja con la orilla de pata (52) para sujetar el primer extremo del elemento de canal (18) al primer elemento de pata (12a).

7. El conjunto (10) de la reivindicación 1 en el que el elemento de canal (18) incluye además un par de acoplamiento (130, 134) situado en el primer extremo del elemento de canal (18), que incluye un dedo fijo (130) situado en un lado de la abertura por la que pasan los cables (132) y un dedo móvil (134) situado en un lado opuesto de la abertura por la que pasan los cables (132) y un activador mecánico (114) para mover el dedo móvil (134) hacia y lejos del dedo fijo (130), formando el primer elemento de pata (12a) primeros y segundos elementos de acoplamiento (52, 50) separados, donde el dedo fijo (130) acopla el primer elemento de acoplamiento (52) y el activador mecánico (114) se ajusta para mover el dedo móvil (134) y acoplarlo con el segundo elemento de acoplamiento (50) para asegurar el elemento de canal (18) al primer elemento de pata (12a) en cualquiera de las primeras y segundas posiciones.
- 5
- 10 8. El conjunto (10) de la reivindicación 7 en el que el primer elemento de pata (12a) incluye primeros y segundos carriles (26, 24) separados que forman los primeros y segundos elementos de acoplamiento (52, 50).
- 15 9. El conjunto (10) de la reivindicación 8 en el que el primer y segundo elemento de acoplamiento (52, 50) incluyen primeros y segundos elementos de orilla (52, 50) que se extienden uno hacia el otro y en los que el dedo fijo (130) y el dedo móvil (134) incluyen extensiones de dedo que se extienden generalmente en direcciones opuestas, engranando los dedos (130, 134) los elementos de orilla (52, 50).
10. El conjunto (10) de la reivindicación 7, en el que el activador mecánico (114) está situado dentro del canal en el que el dedo móvil (134) se aleja del dedo fijo (130).
- 20 11. El conjunto (10) de la reivindicación 7, donde el dedo móvil (134) forma una abertura roscada (193) y el activador mecánico (114) incluye un perno (163) que se recibe de manera roscada en la abertura (193).

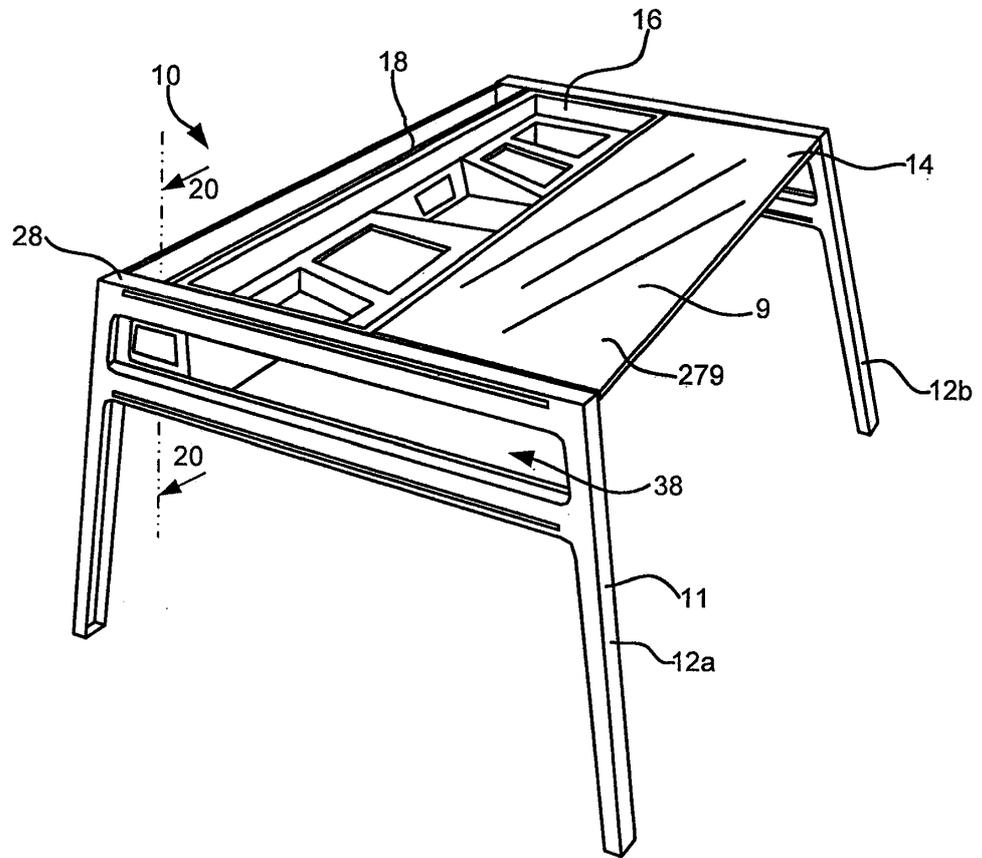


Fig. 1

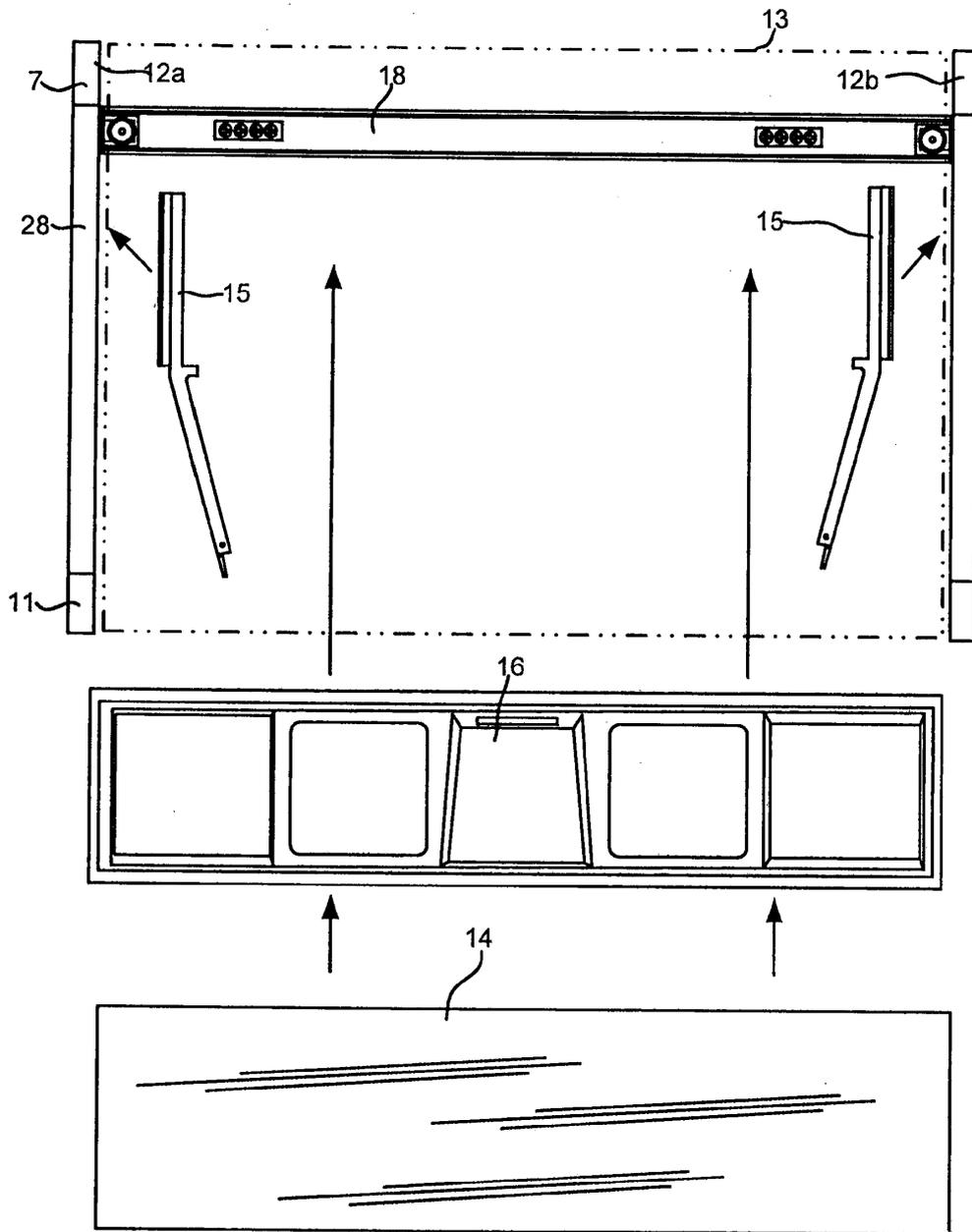


Fig. 2

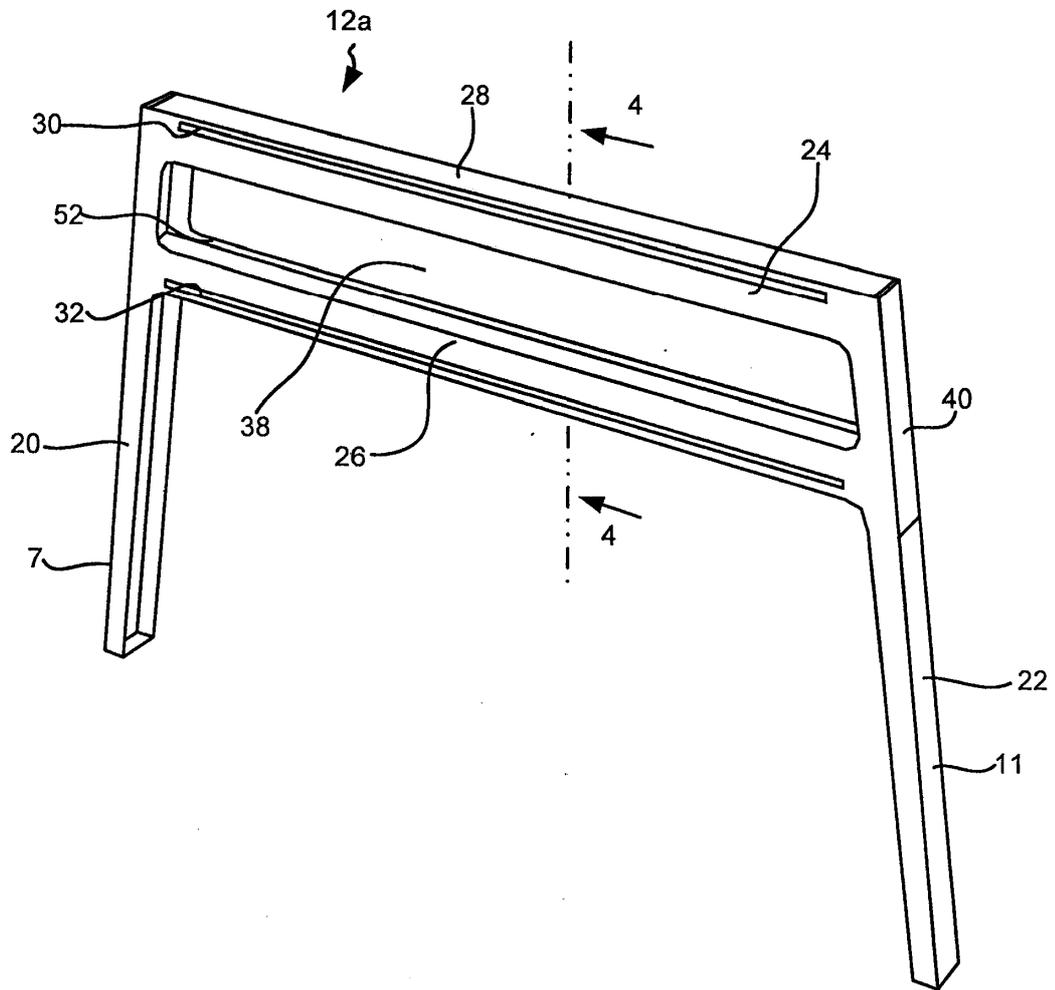


Fig. 3

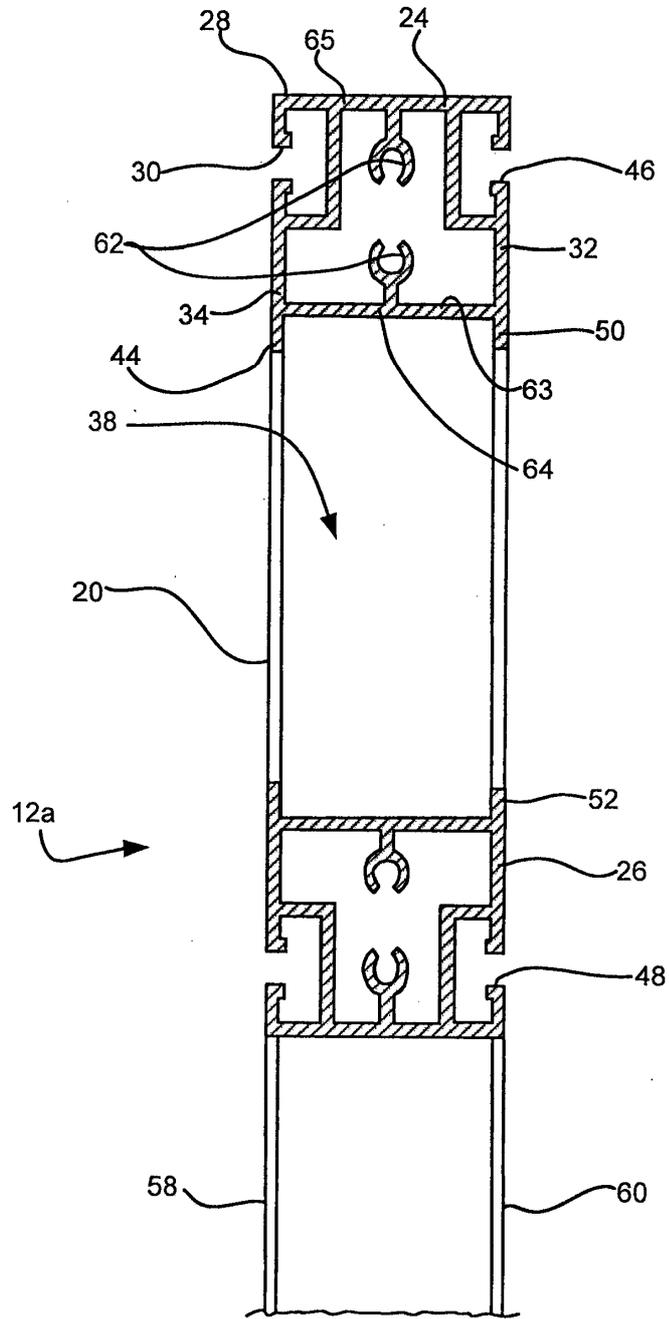


Fig. 4

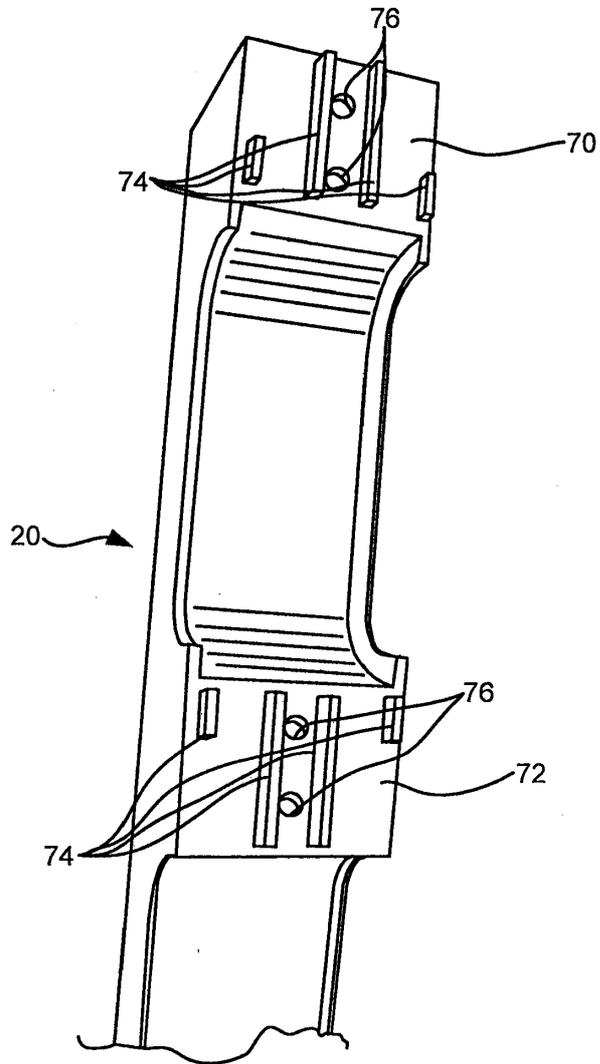


Fig. 5

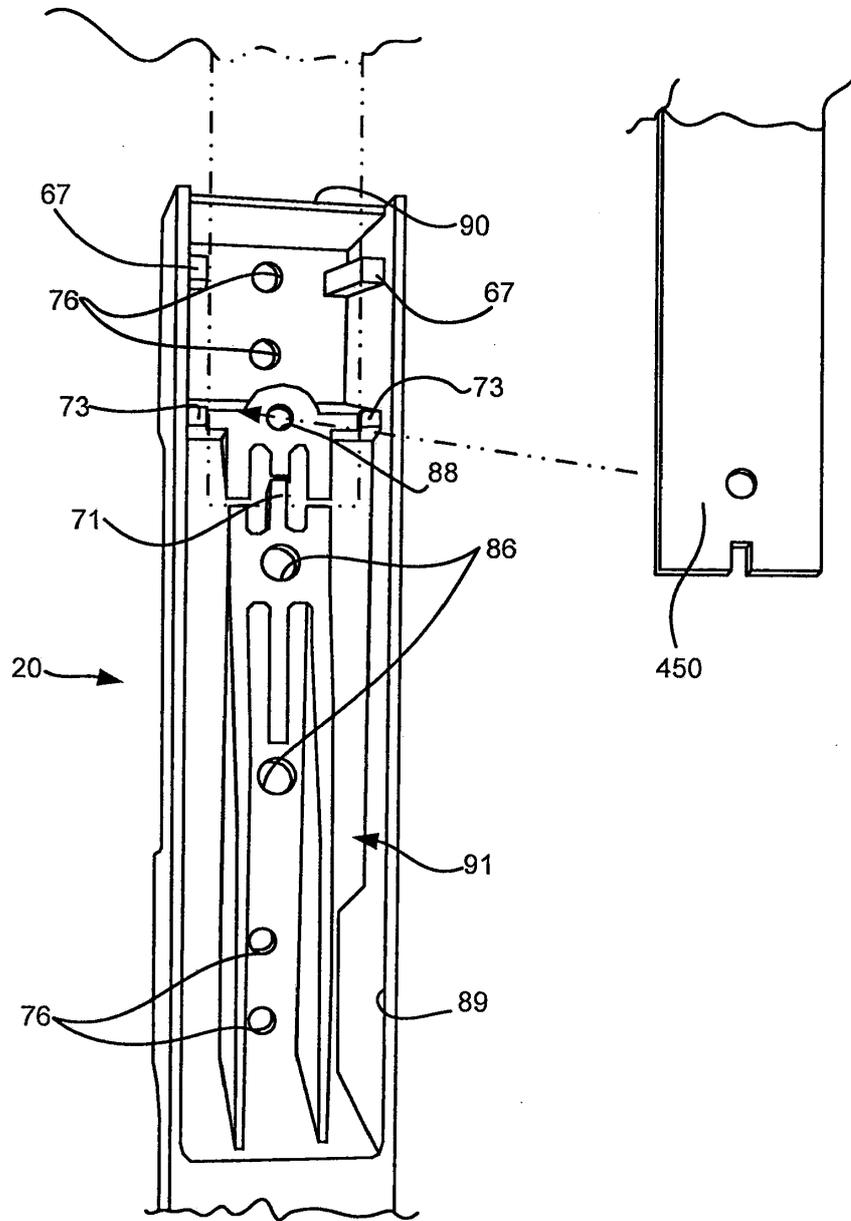


Fig. 6

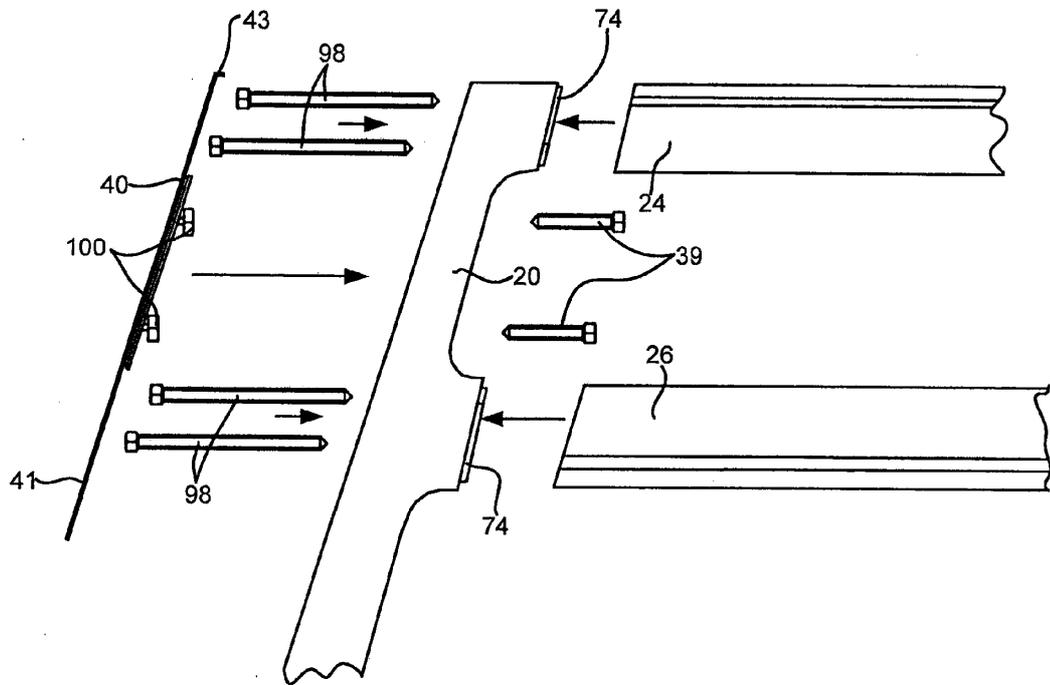


Fig. 7

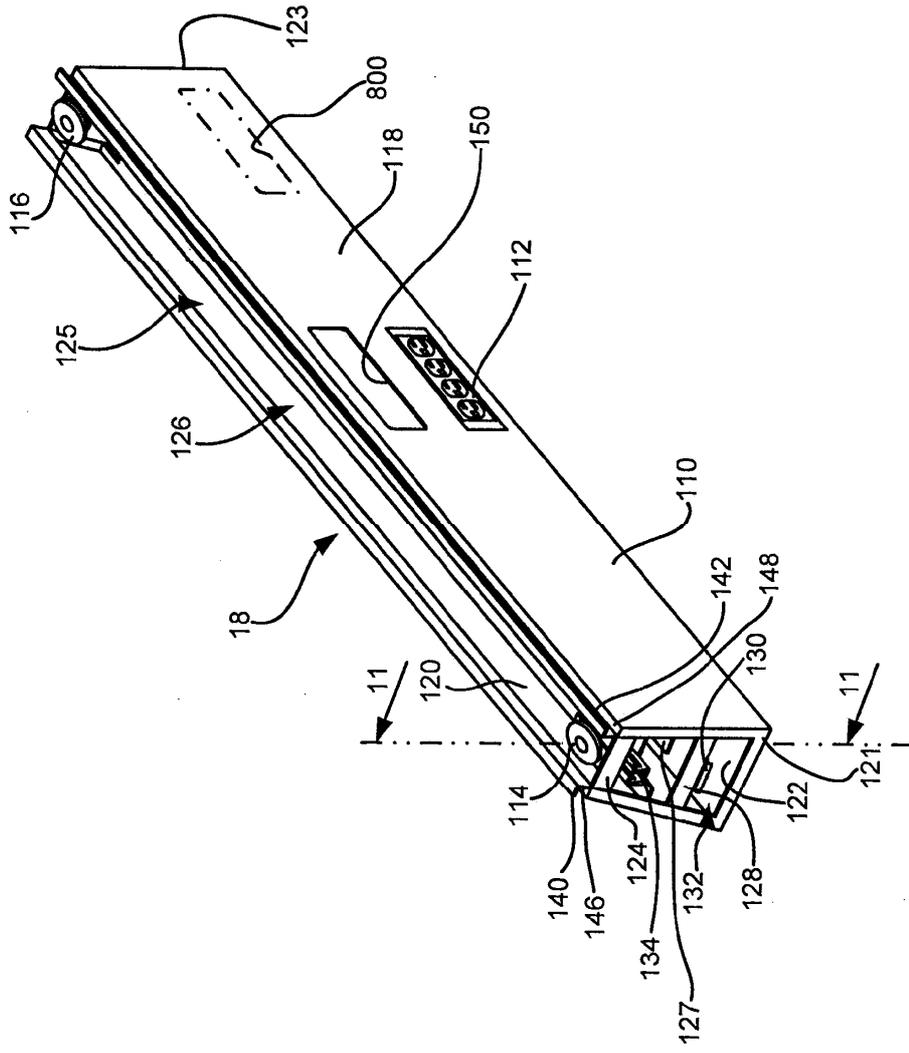


Fig. 8

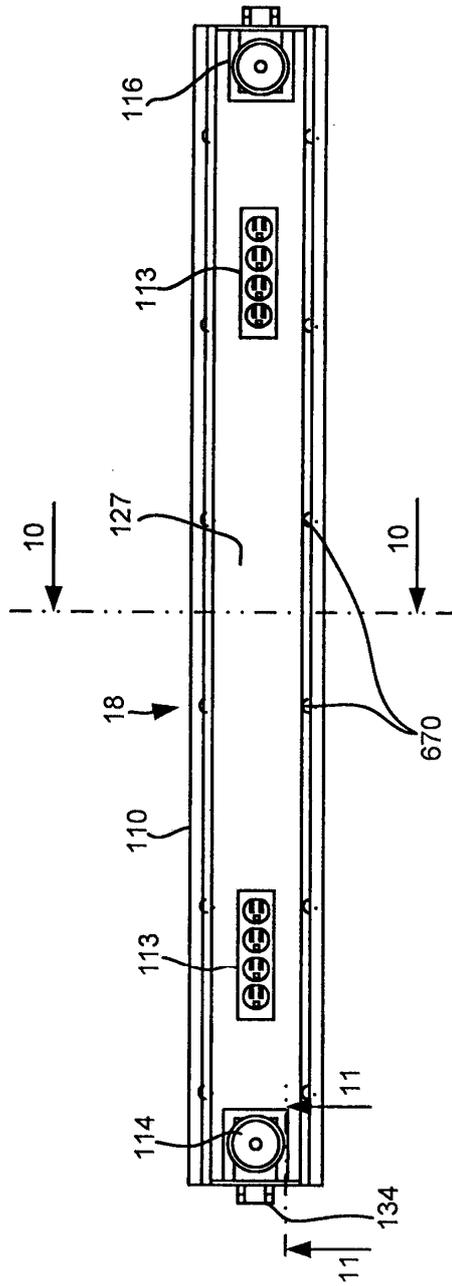


Fig. 9

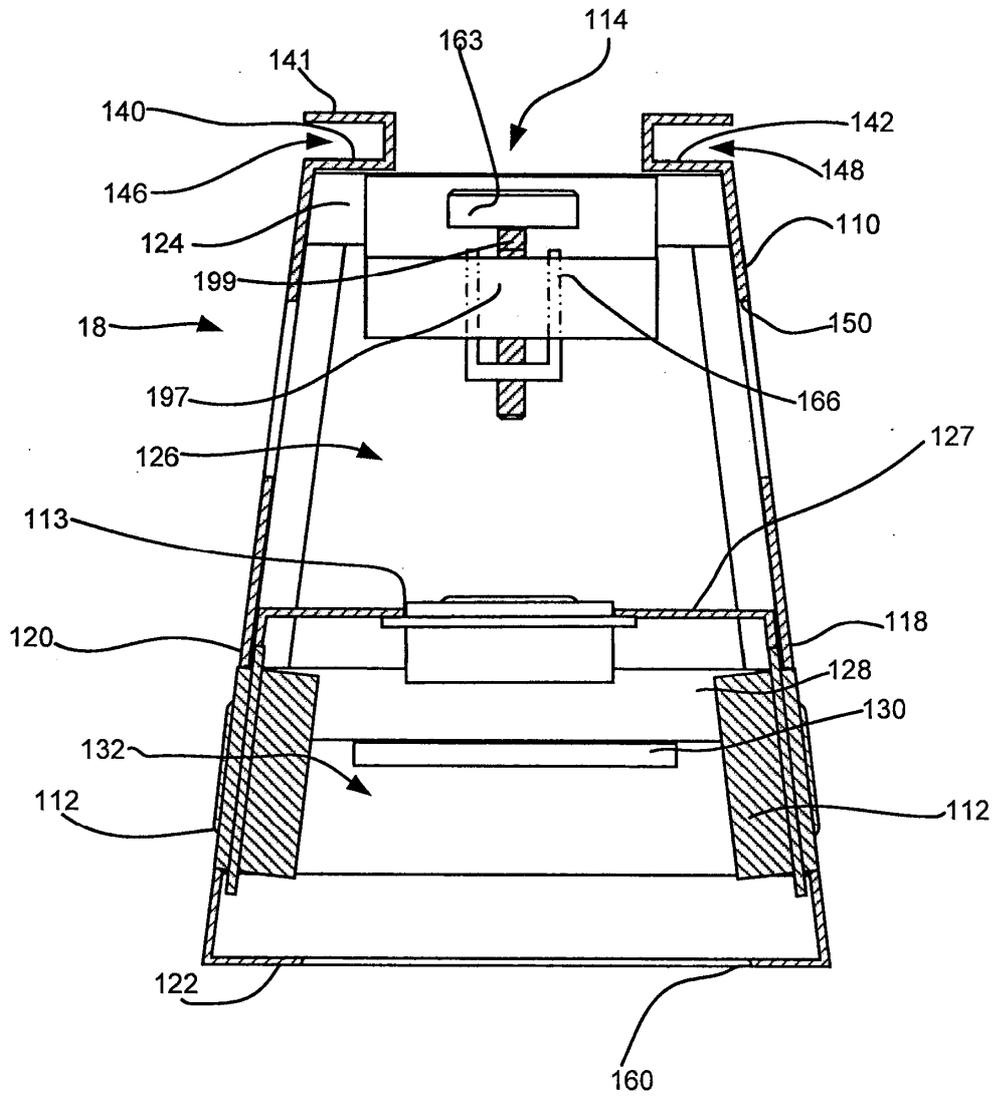


Fig. 10

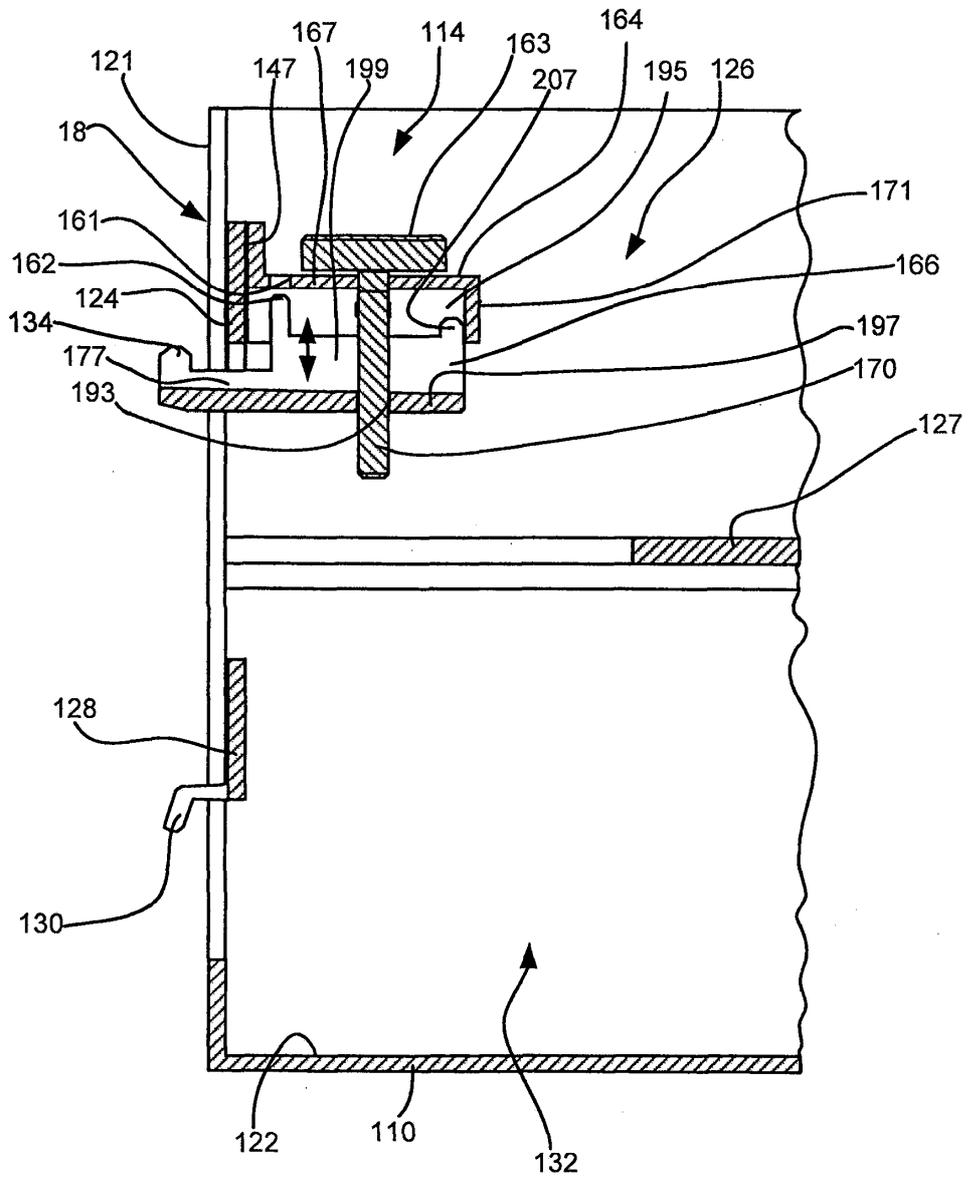


Fig. 11

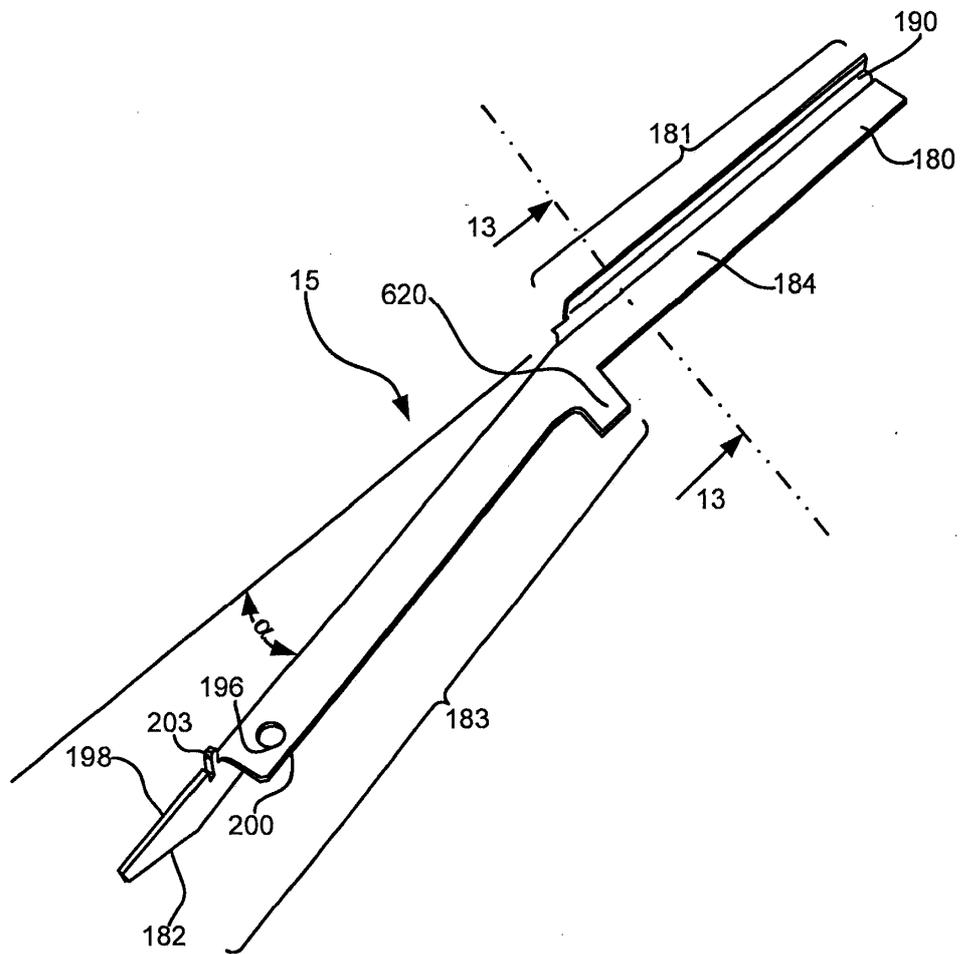


Fig. 12

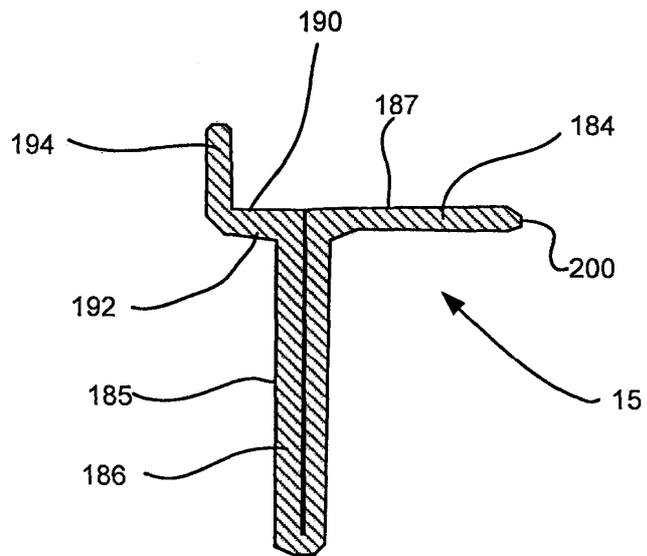


Fig. 13

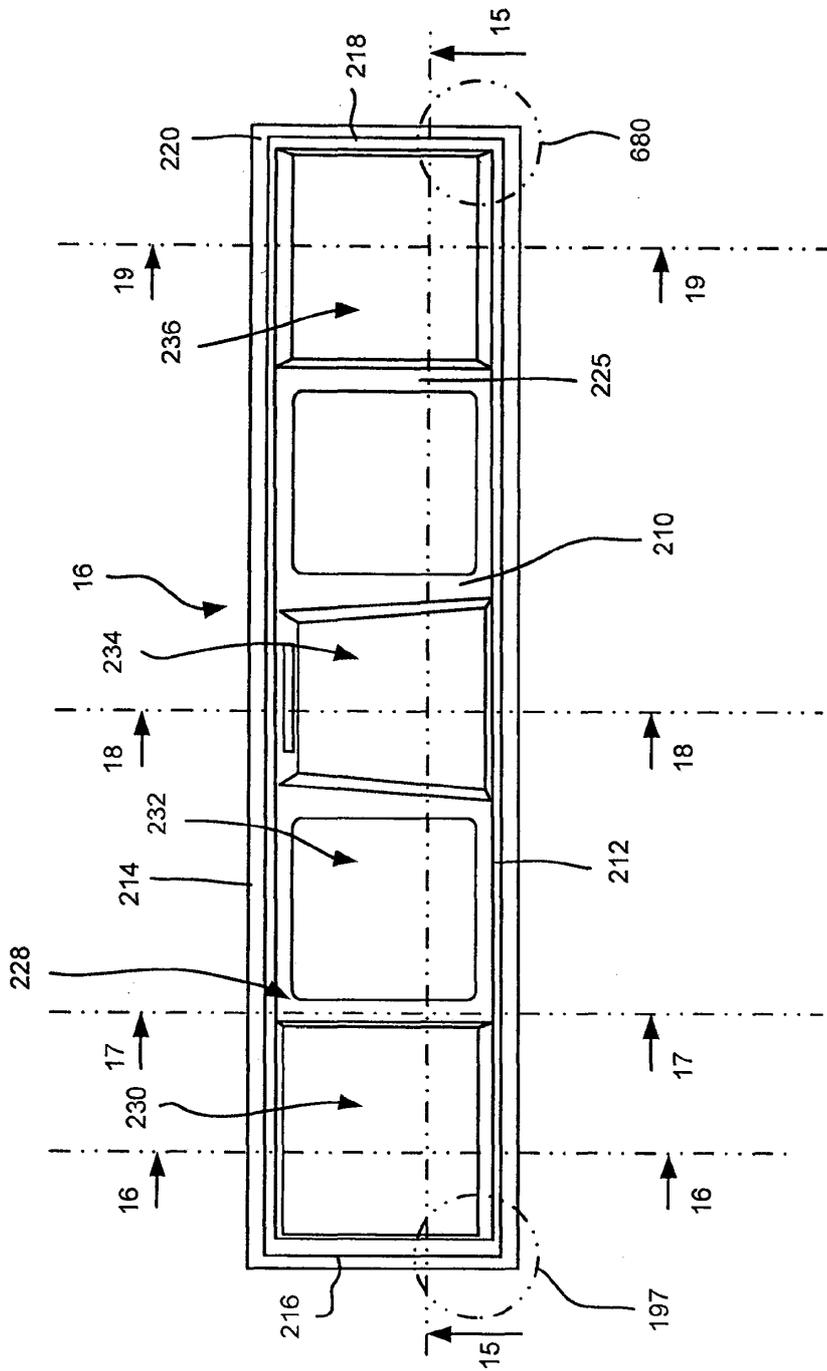


Fig. 14

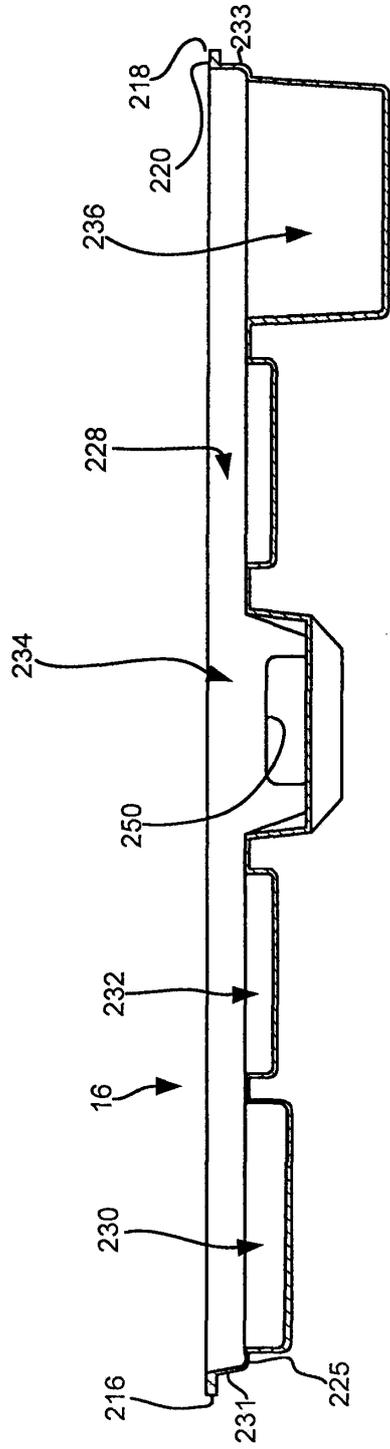


Fig. 15

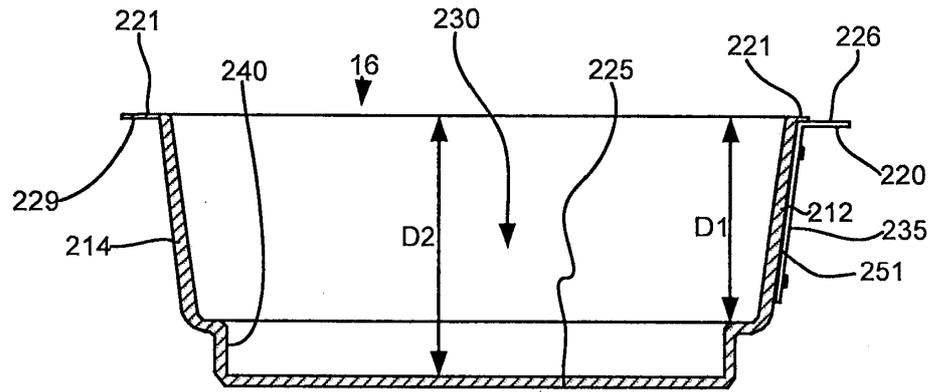


Fig. 16

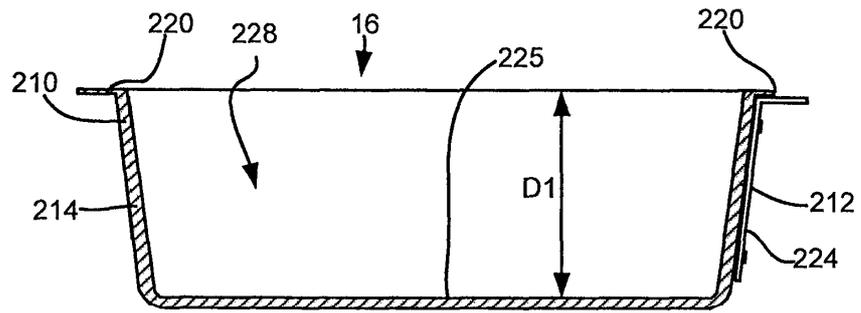


Fig. 17

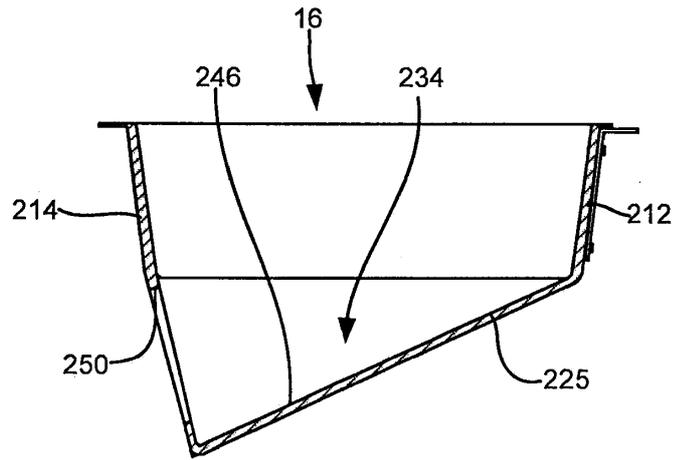


Fig. 18

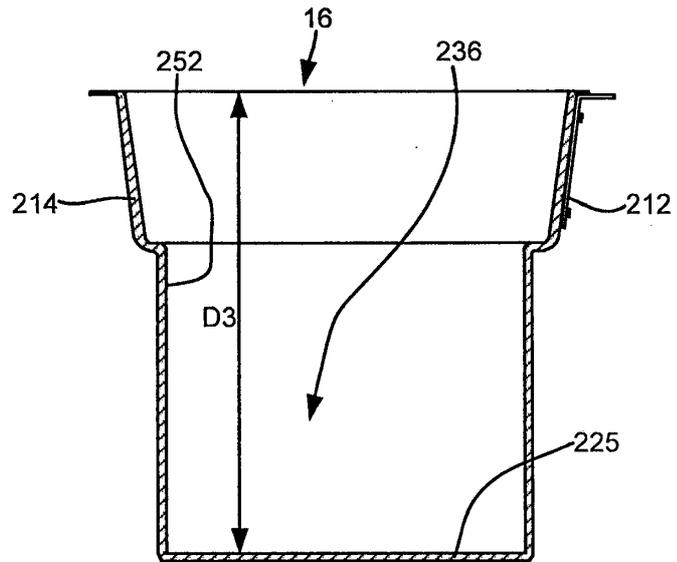


Fig. 19

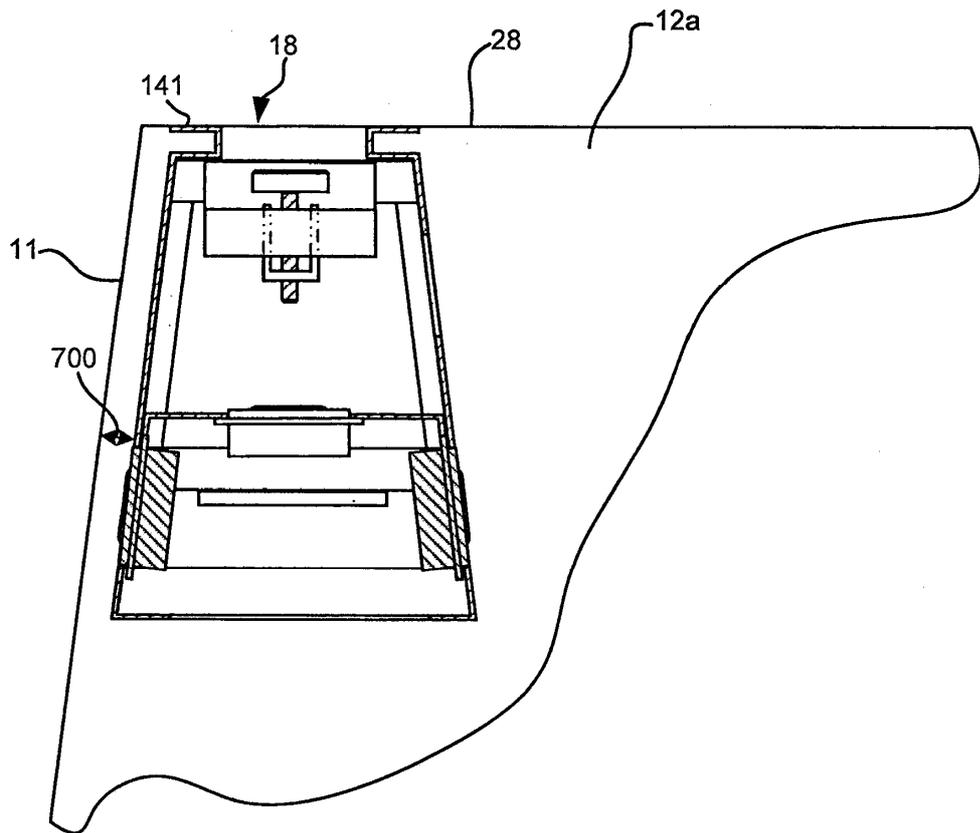


Fig. 20

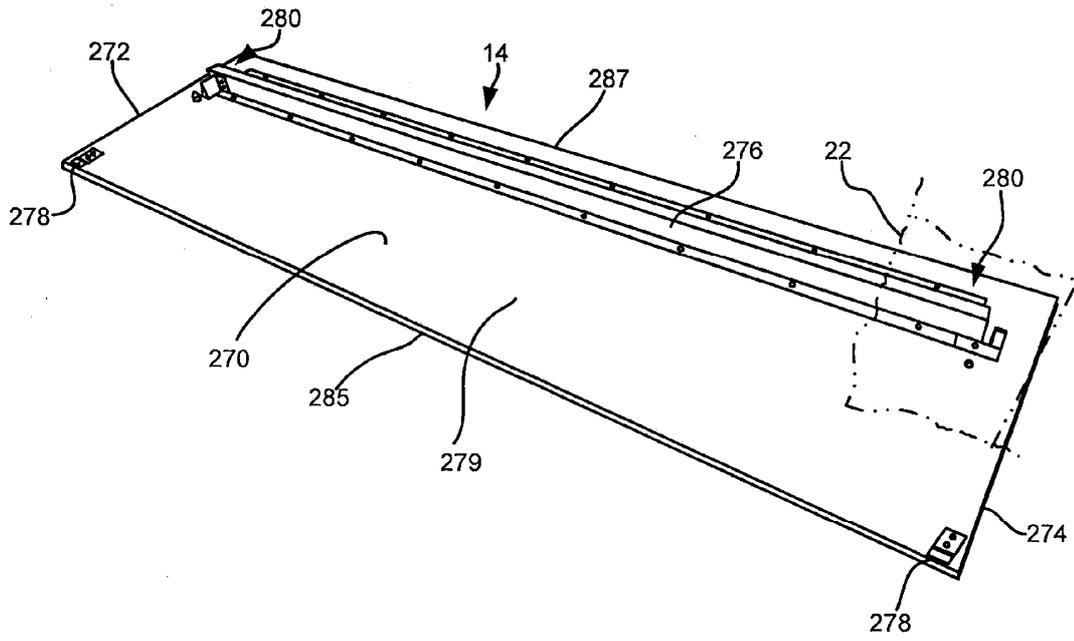


Fig. 21

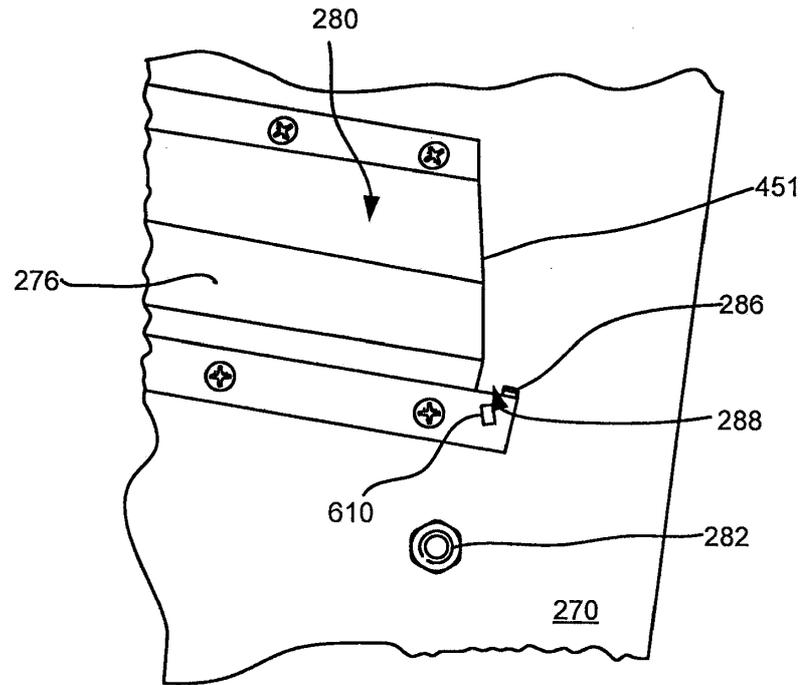


Fig. 22

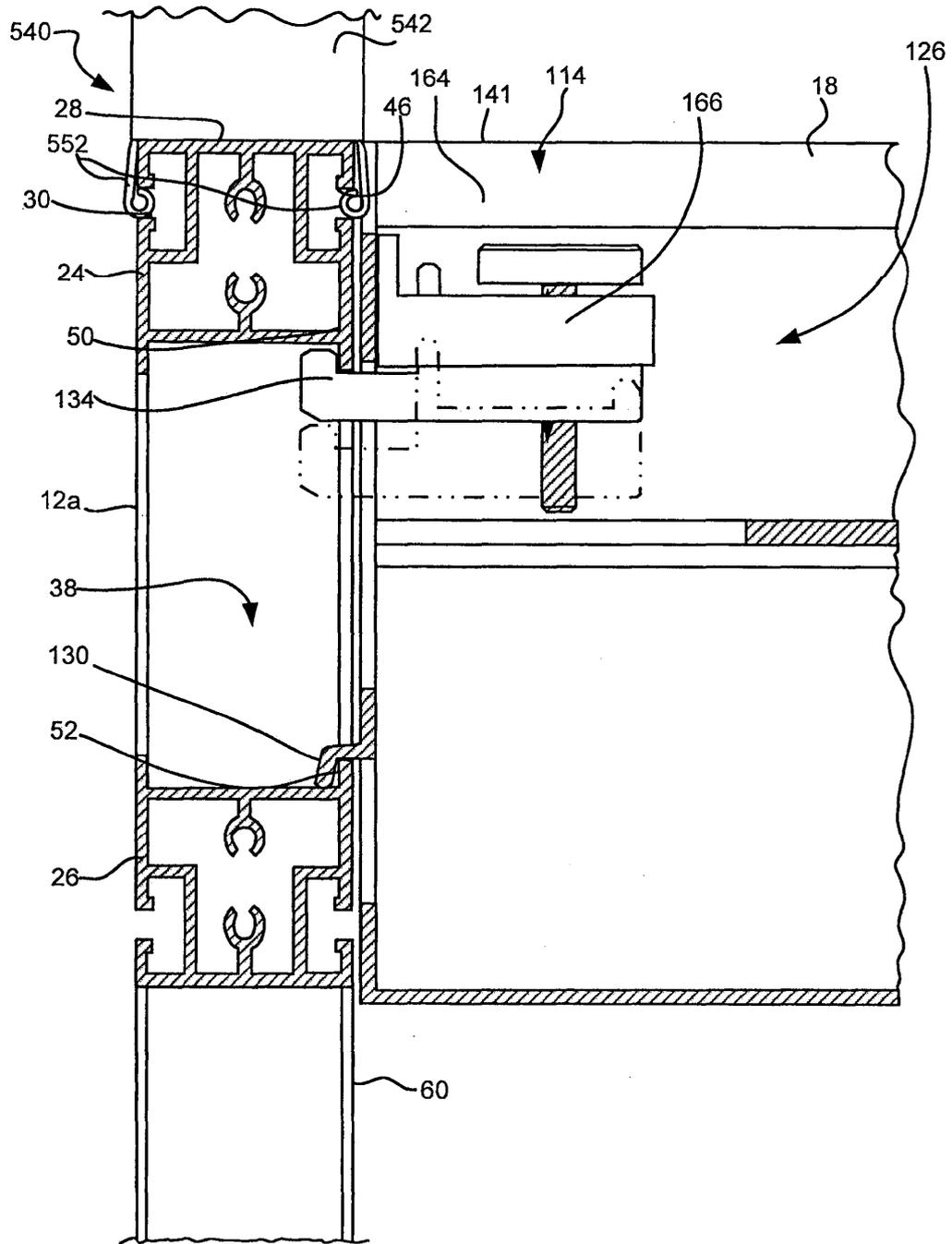


Fig. 23

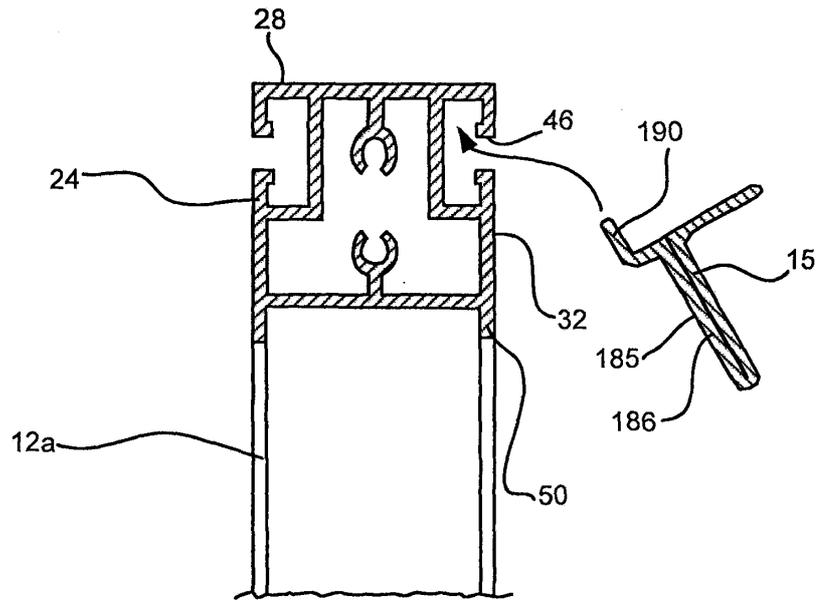


Fig. 24

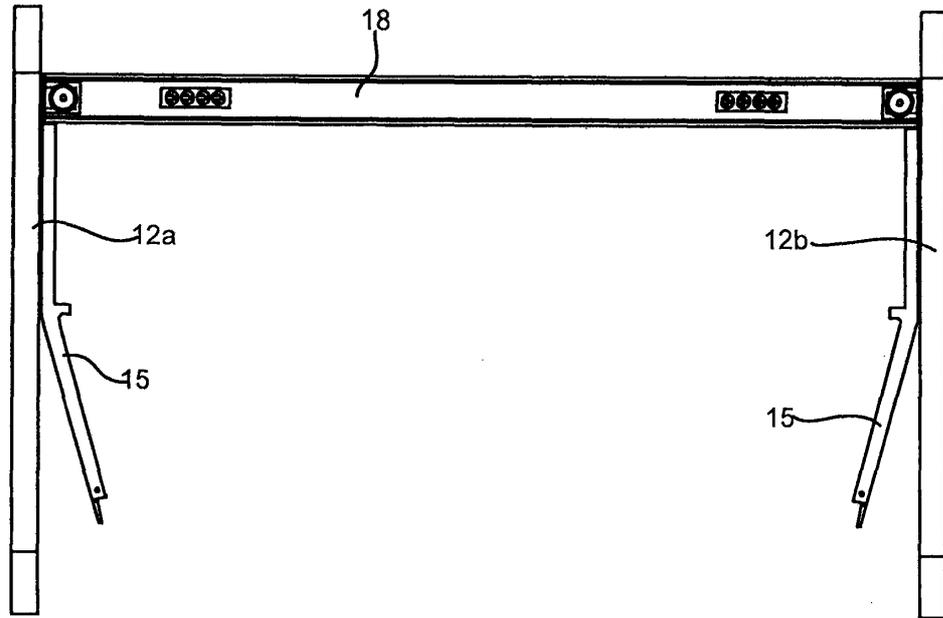


Fig. 25

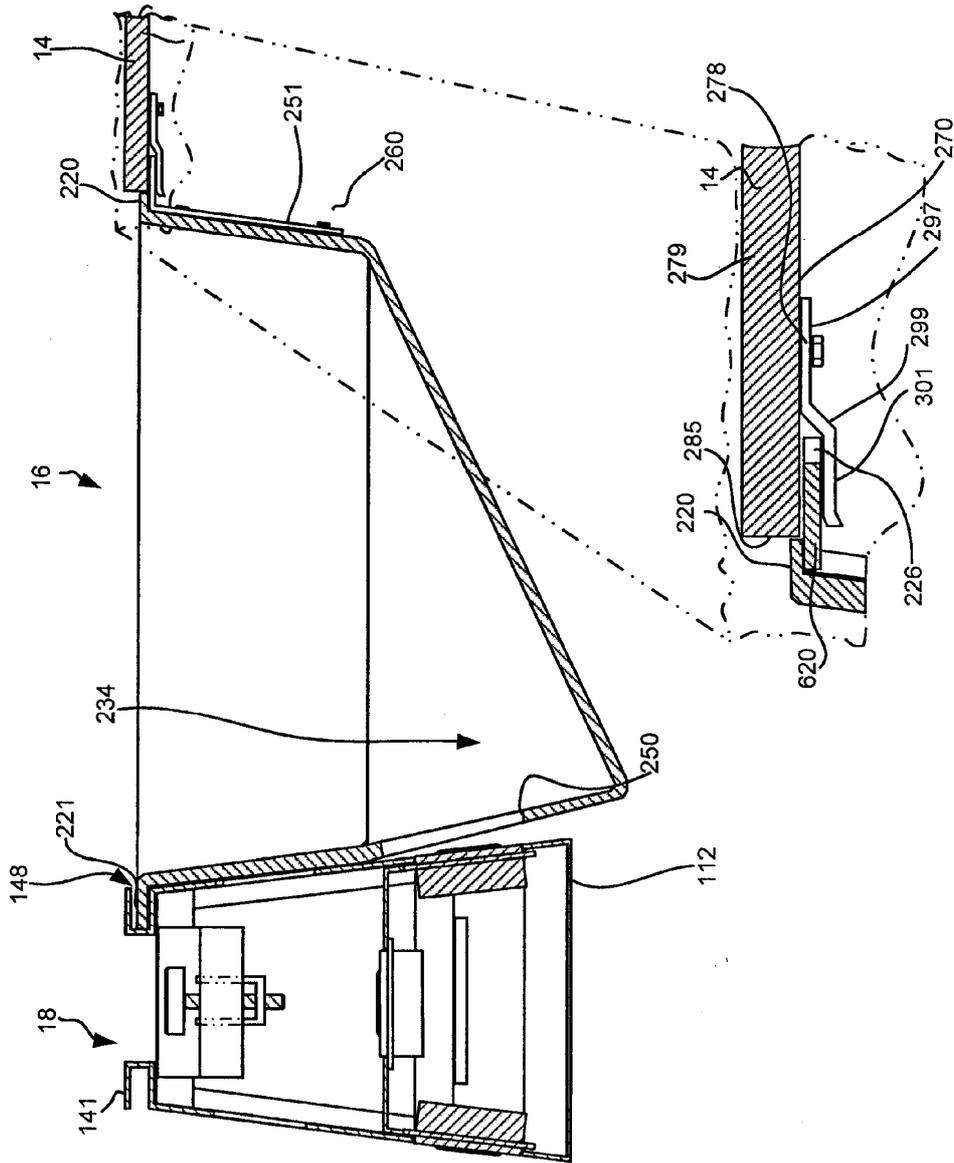


Fig. 26

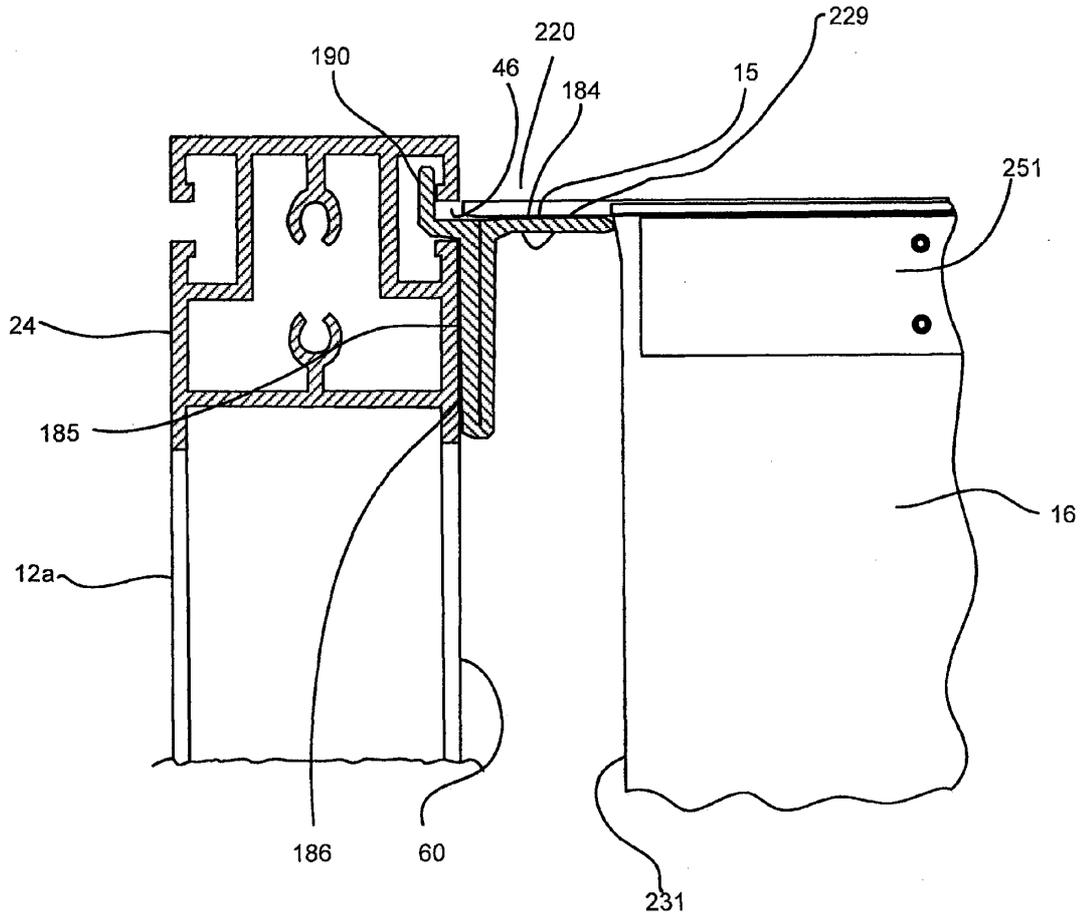


Fig. 27

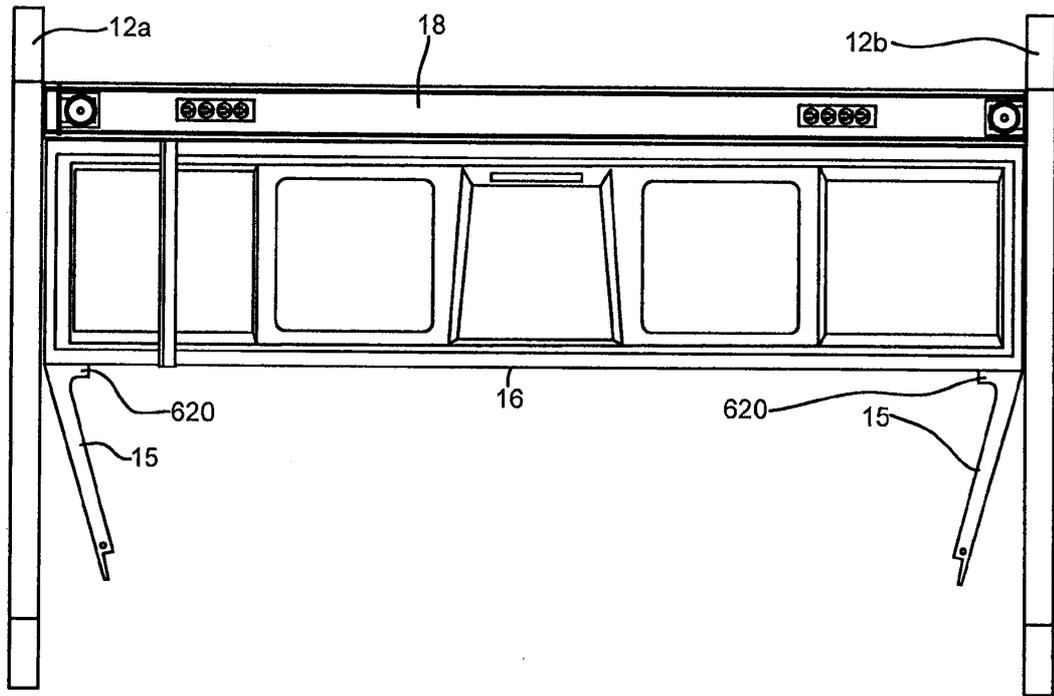


Fig. 28

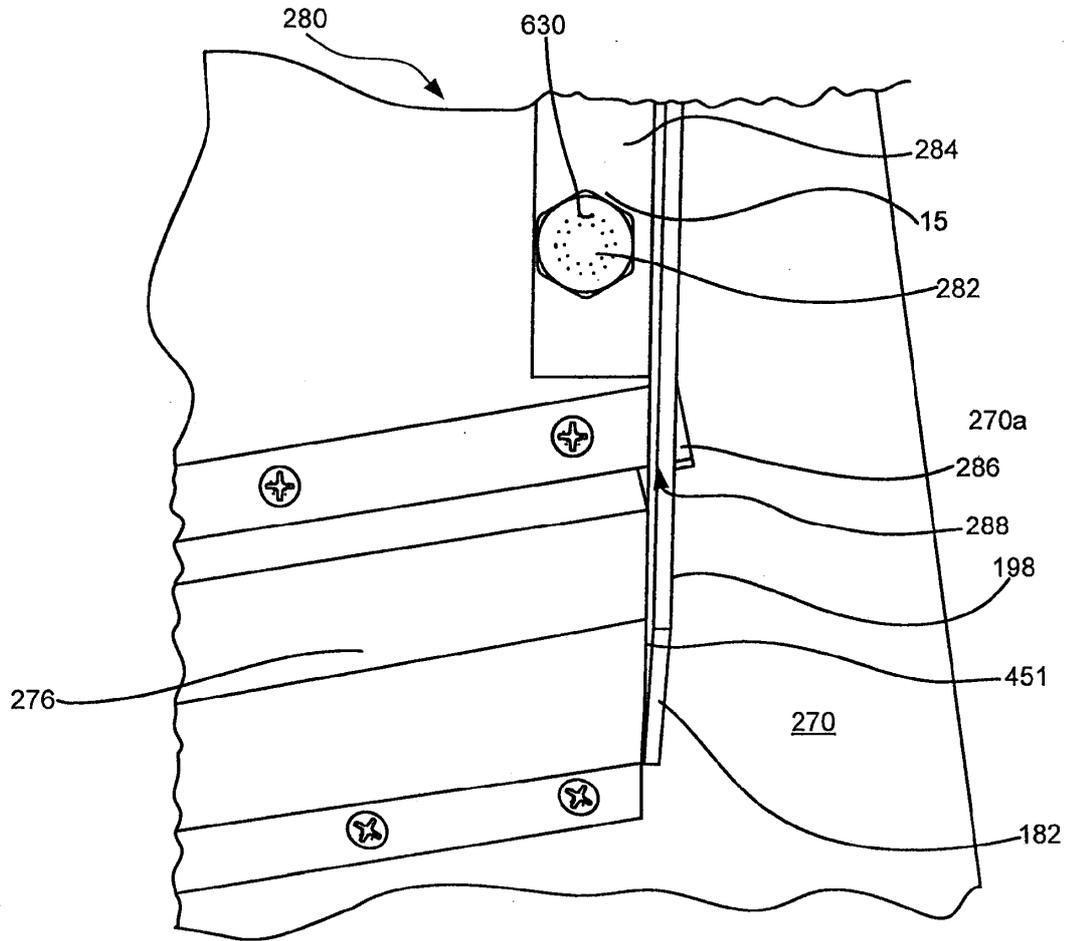


Fig. 29

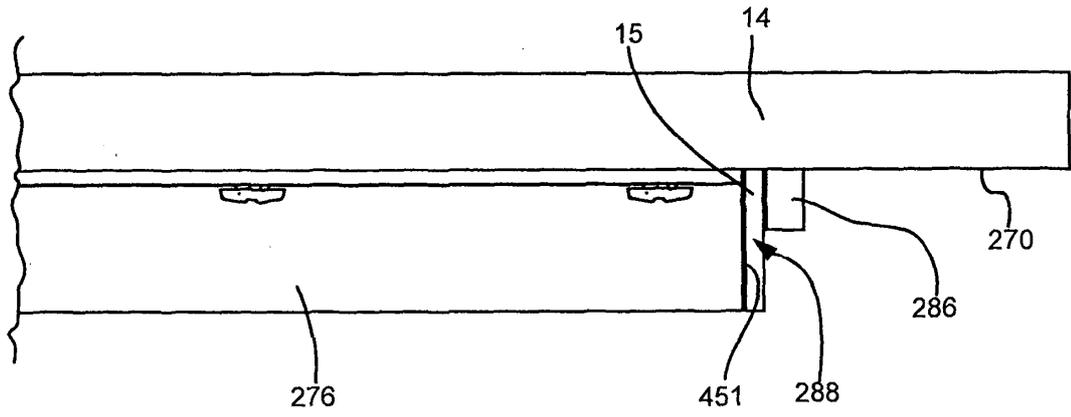


Fig. 30

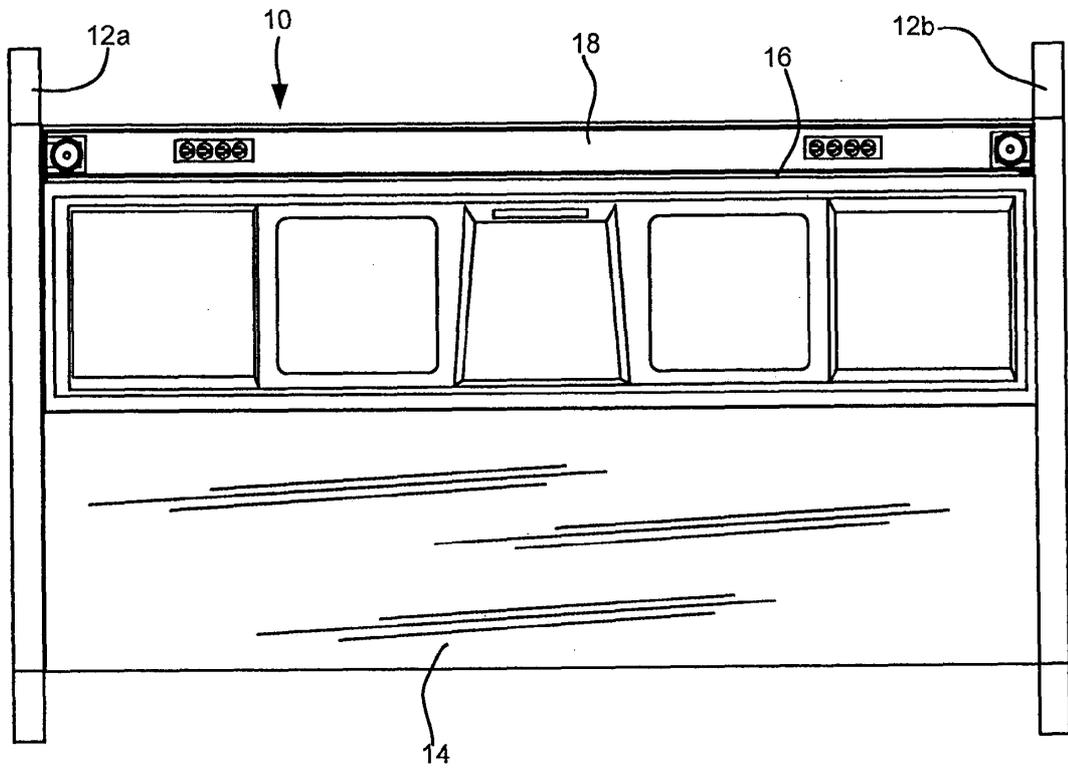


Fig. 31

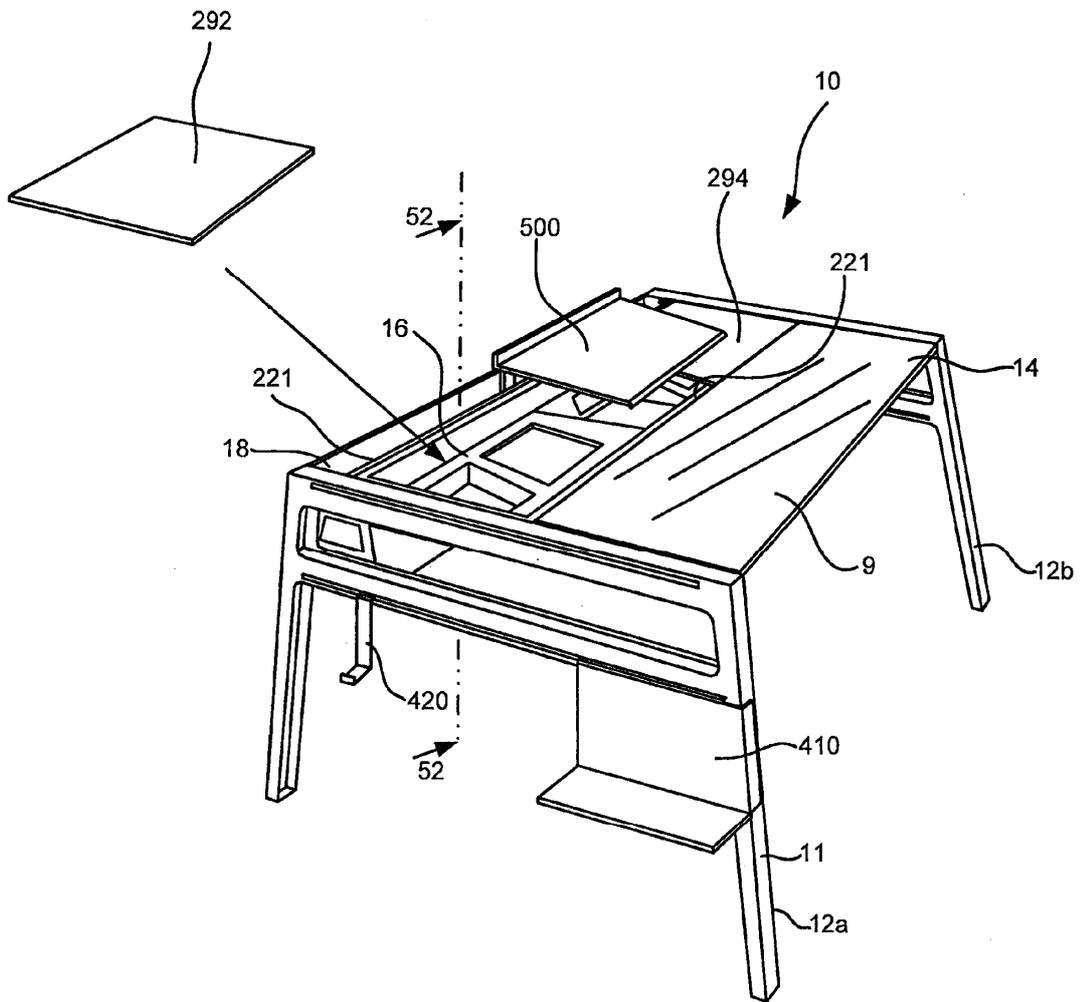


Fig. 32

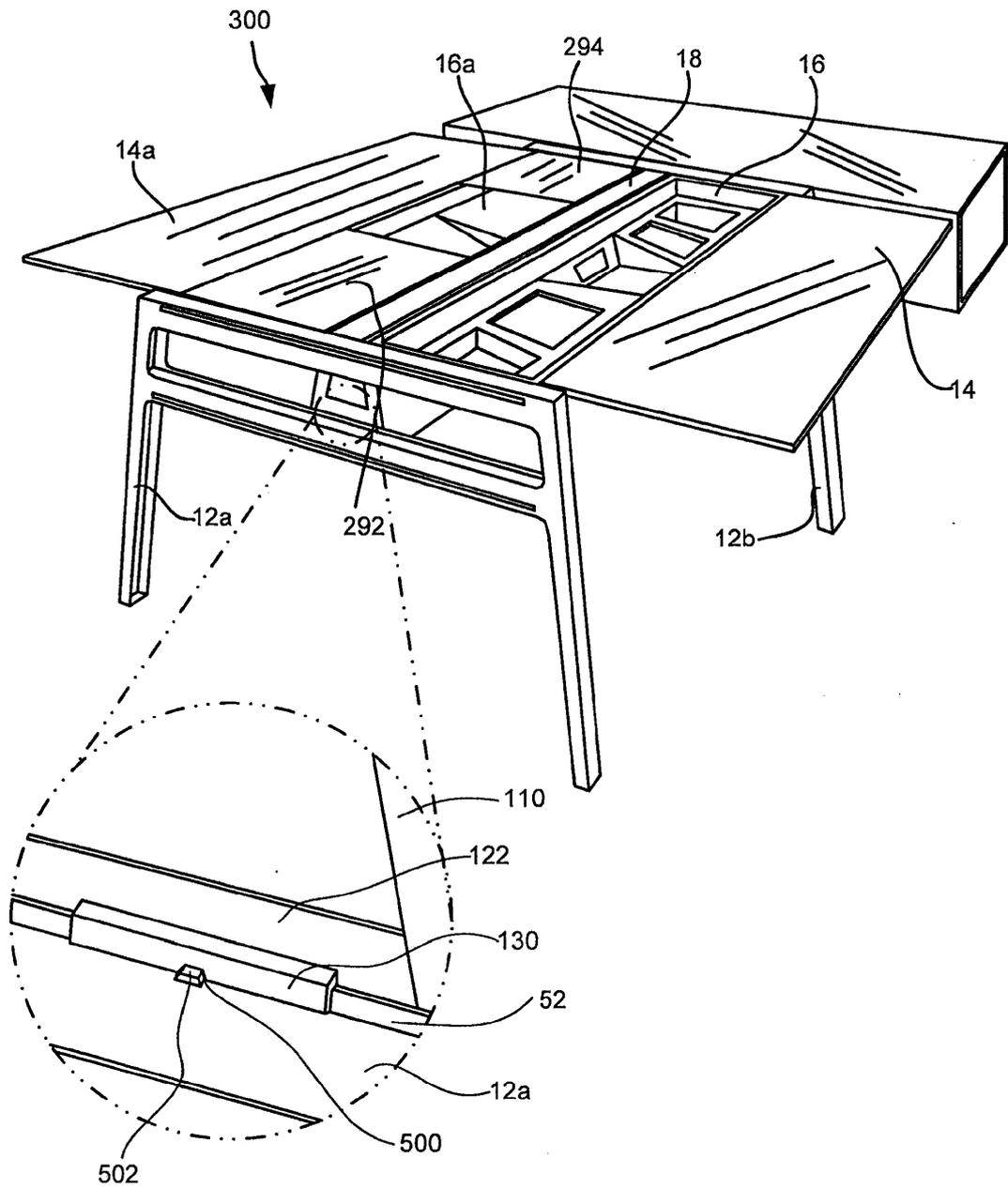


Fig. 33

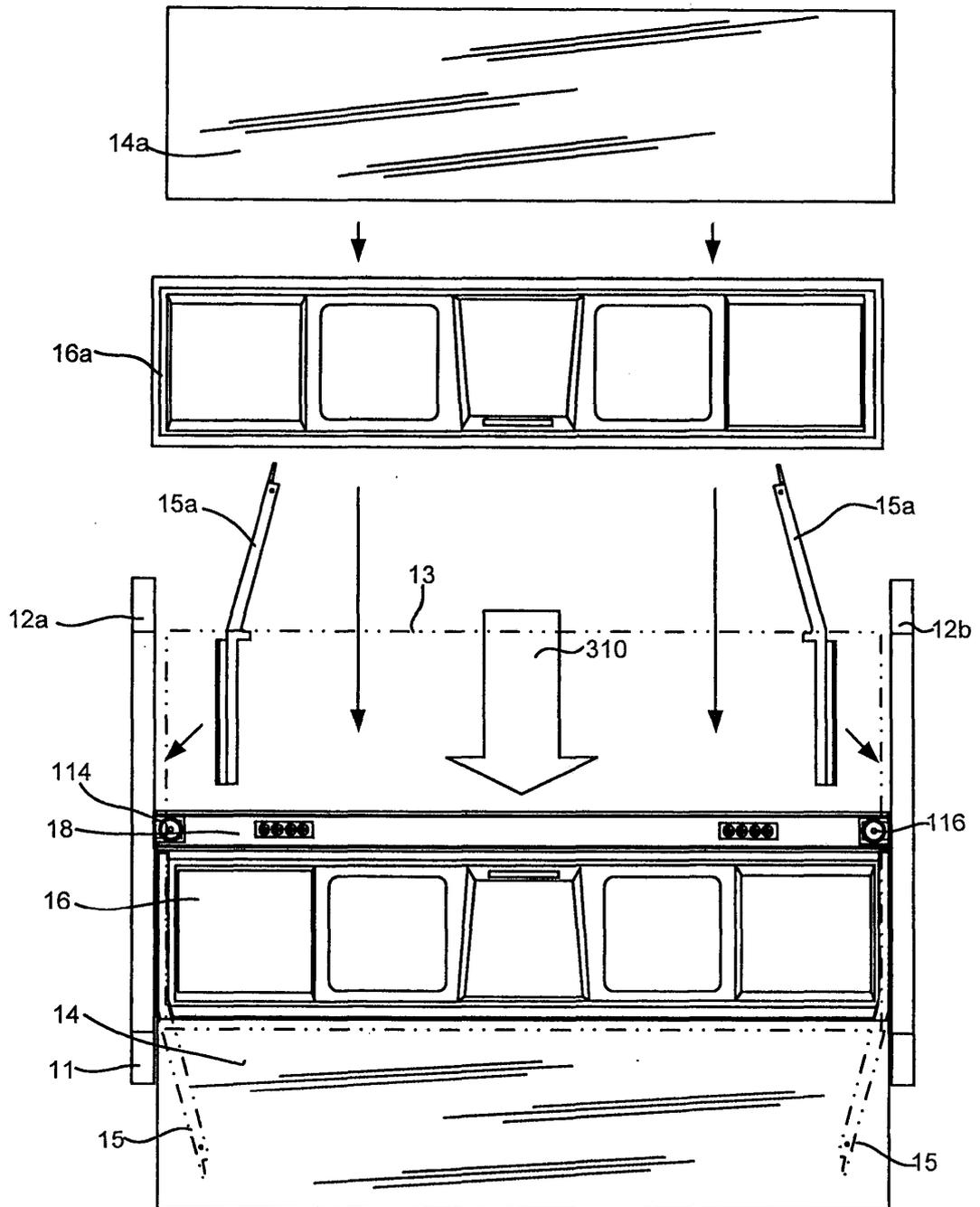


Fig. 34

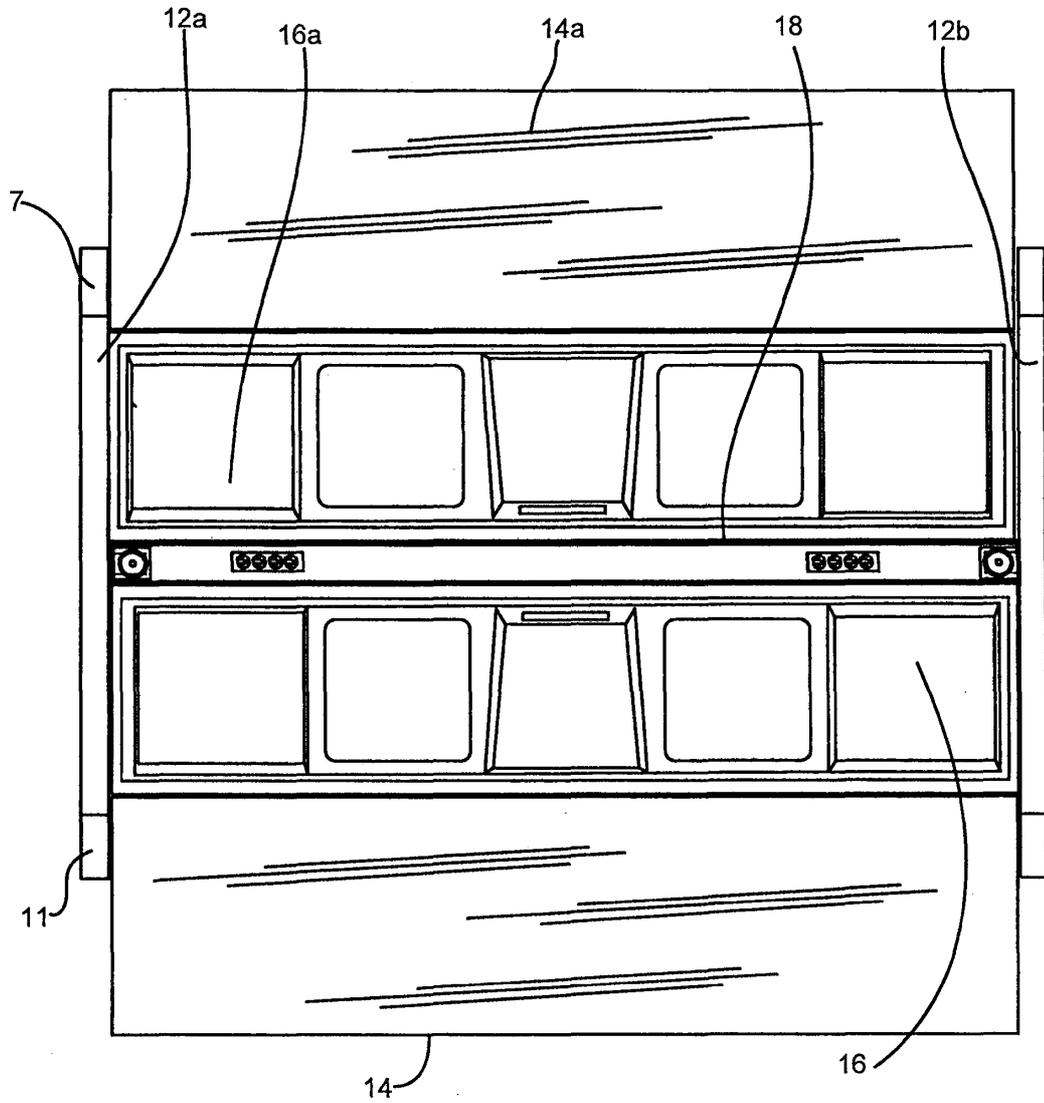


Fig. 35

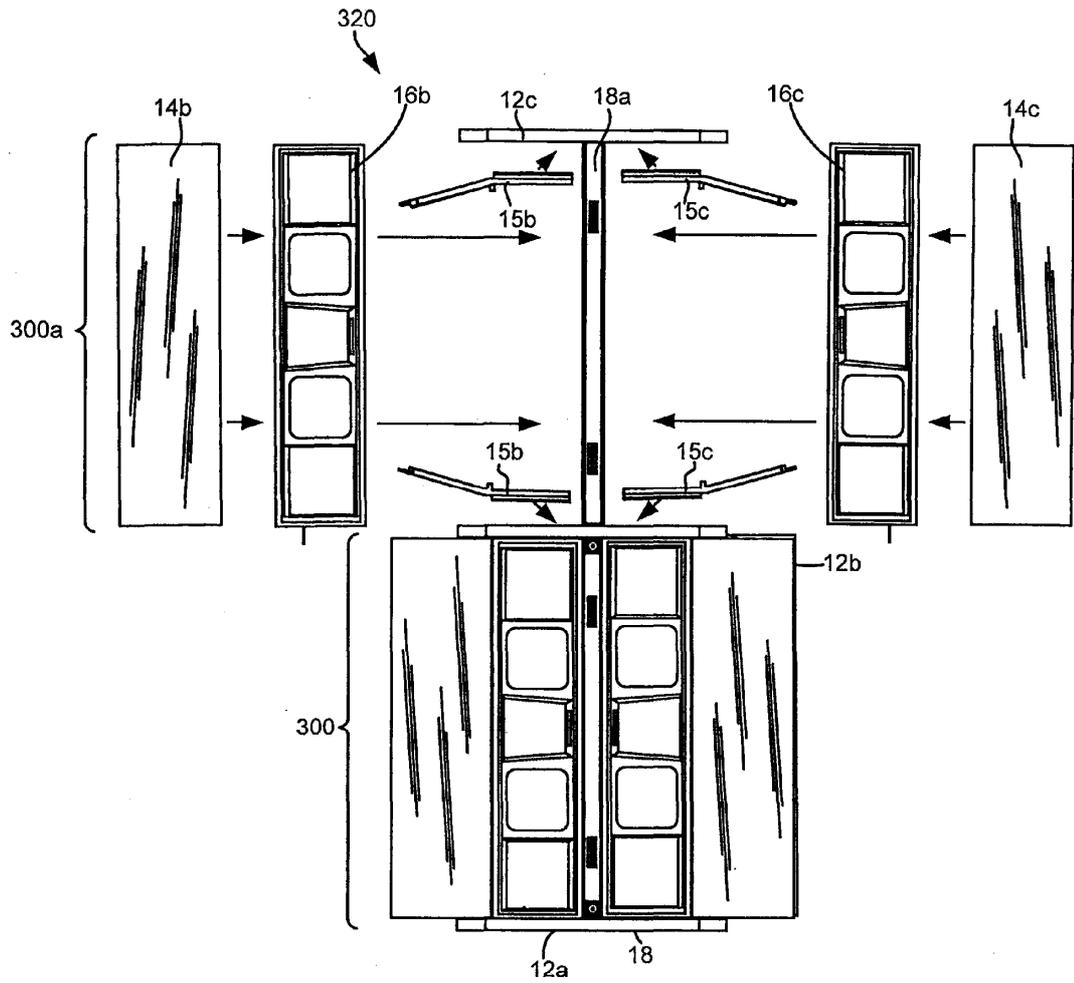


Fig. 36

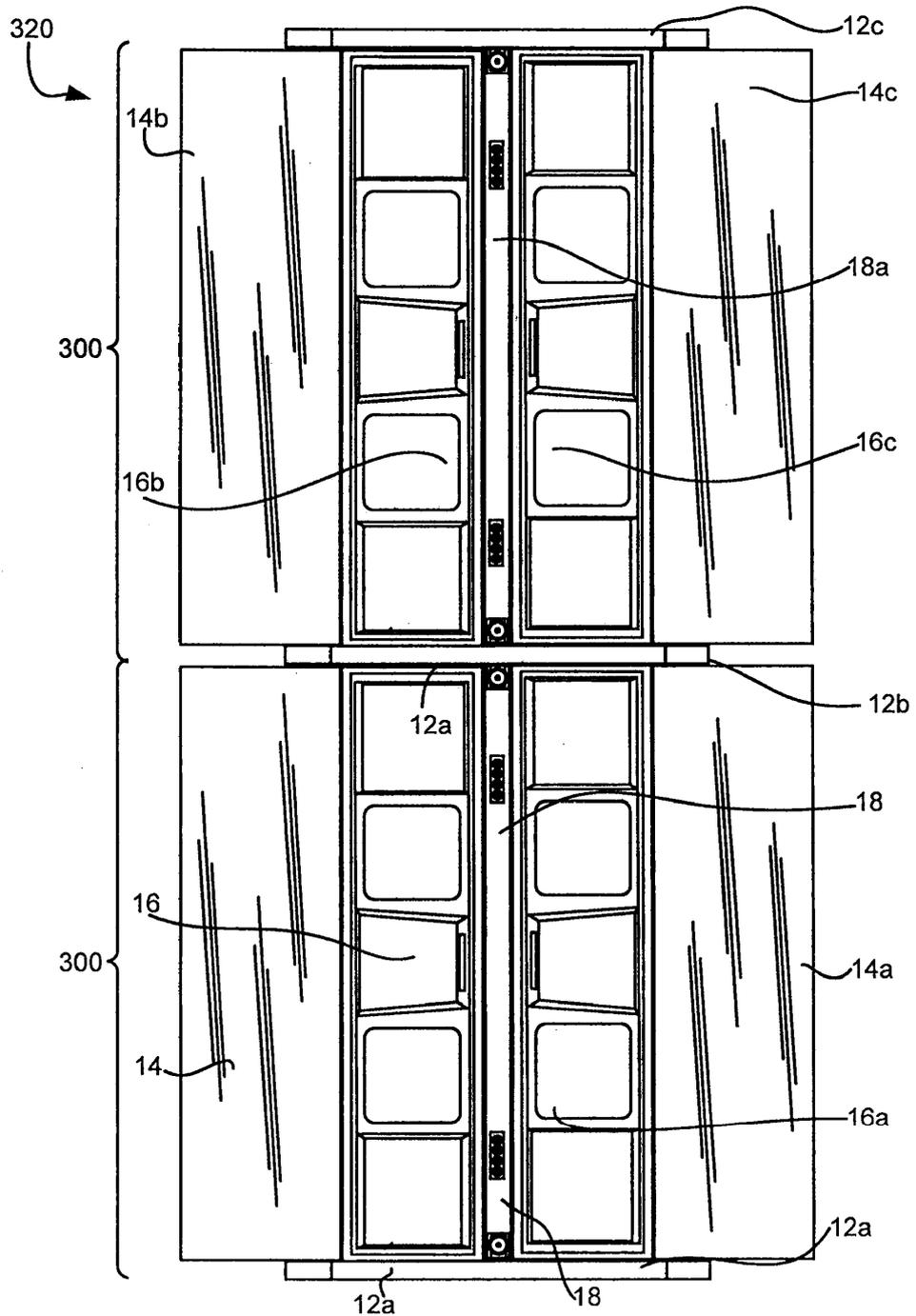


Fig. 37

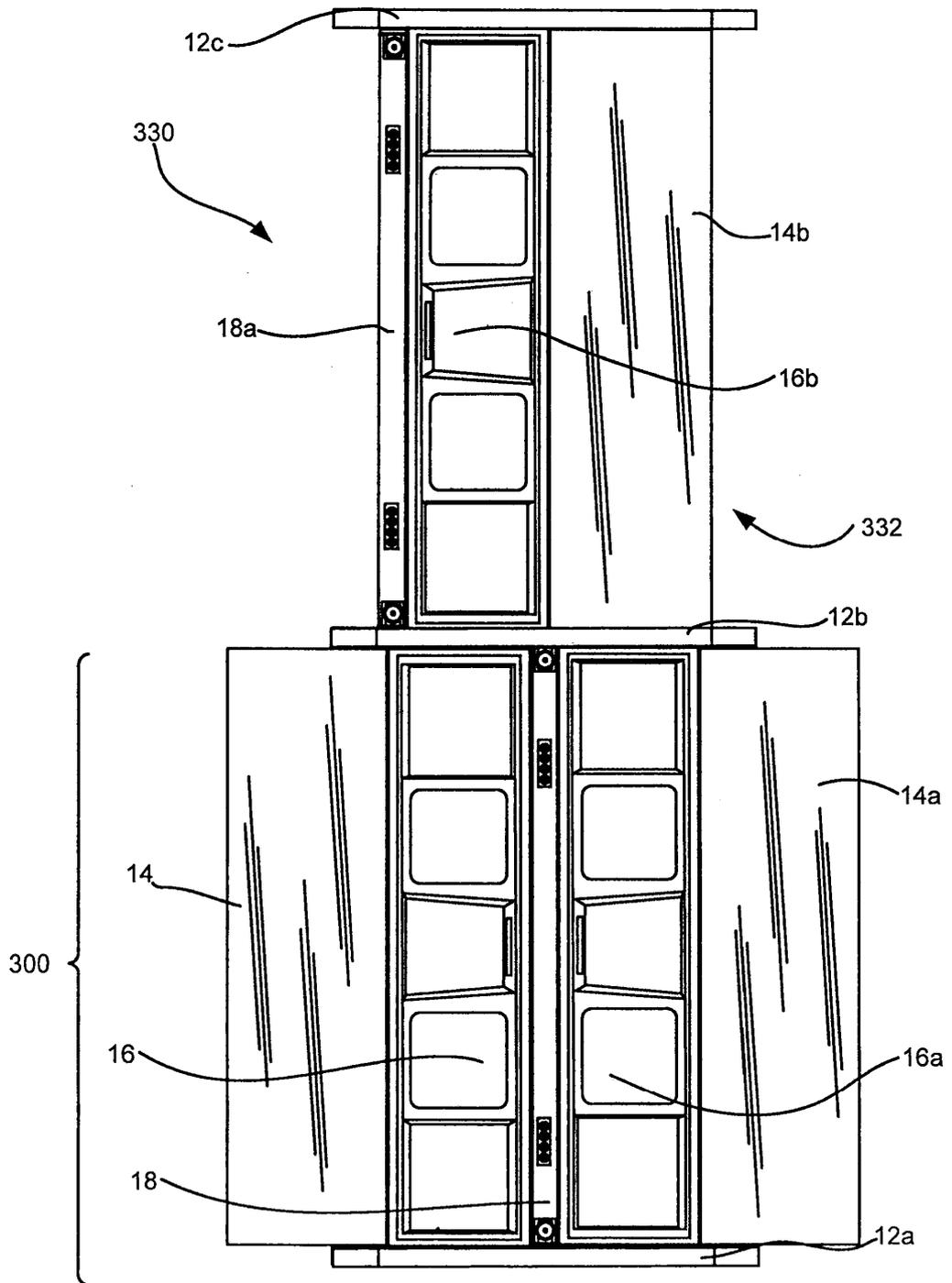


Fig. 38

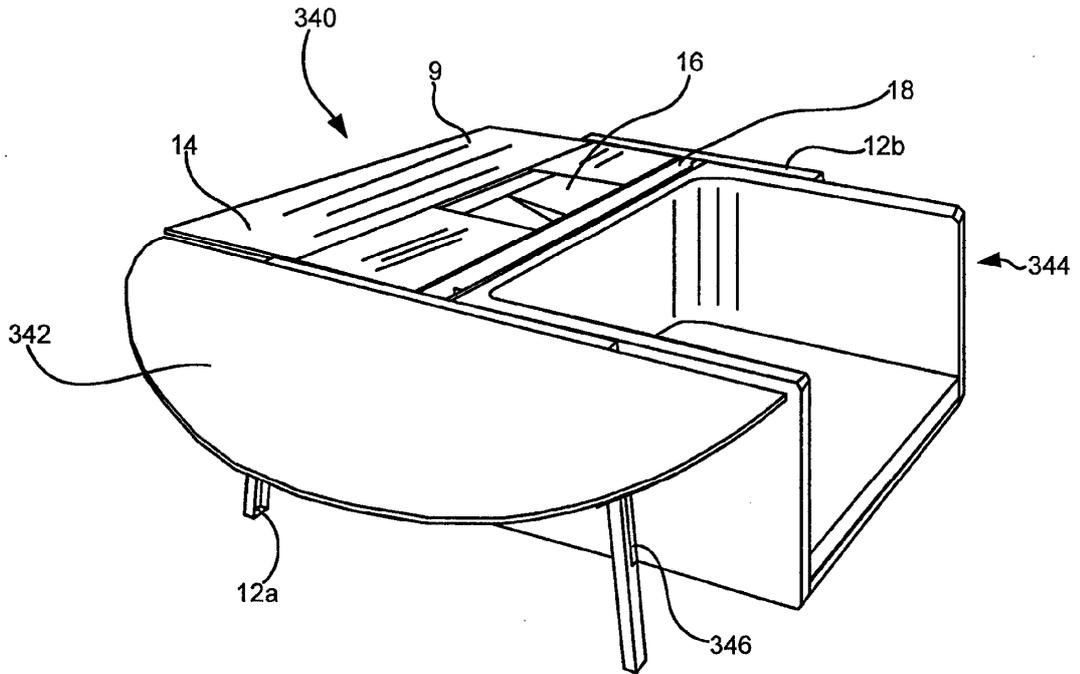


Fig. 39

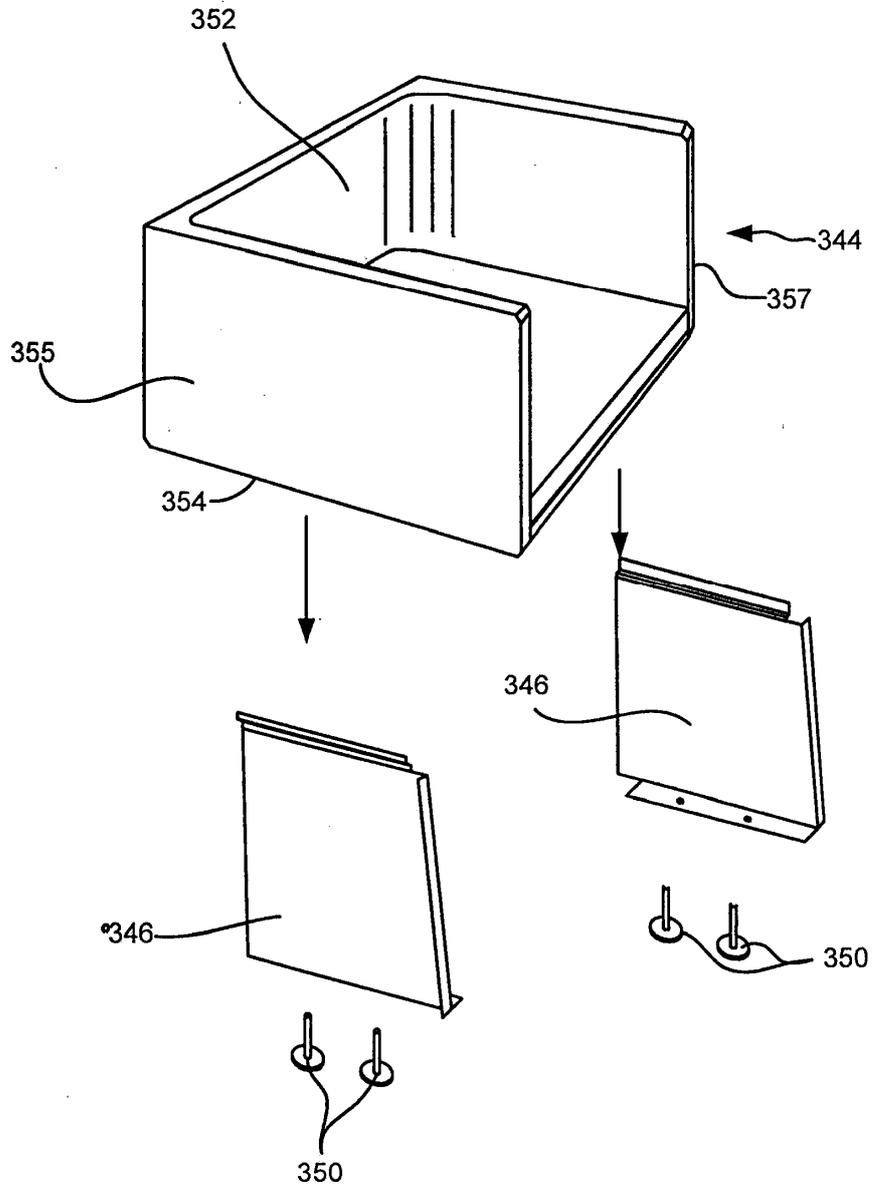


Fig. 40

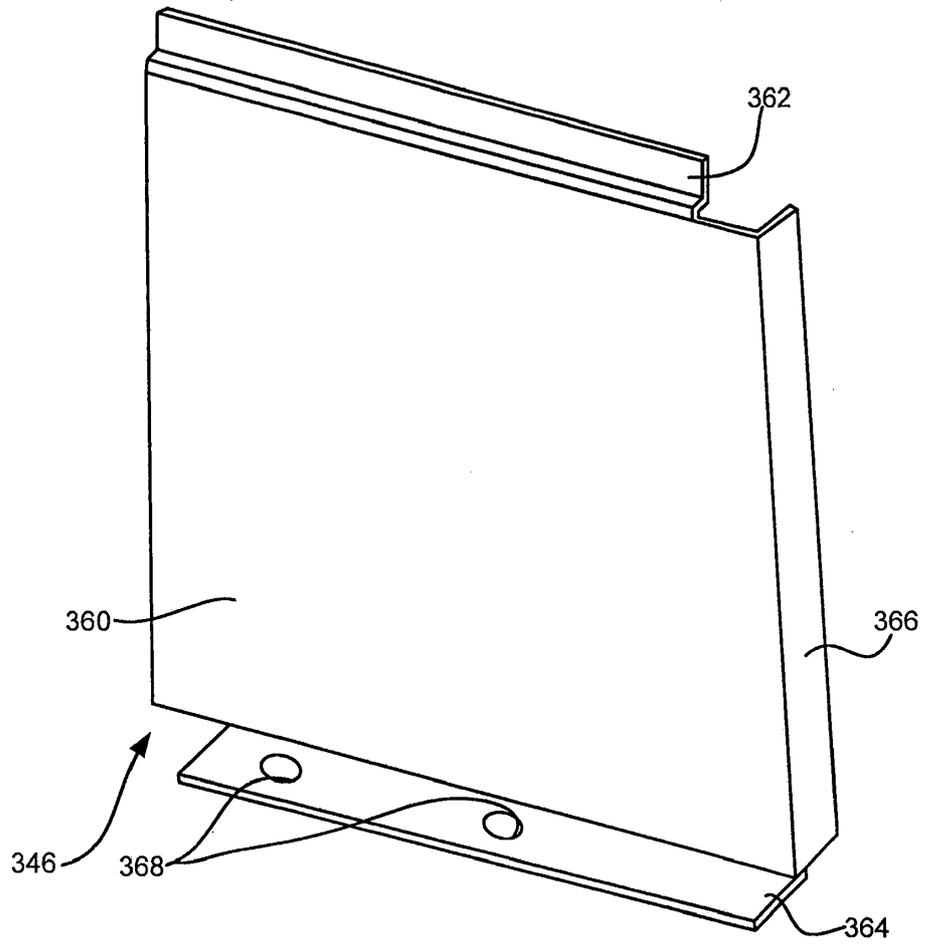


Fig. 41

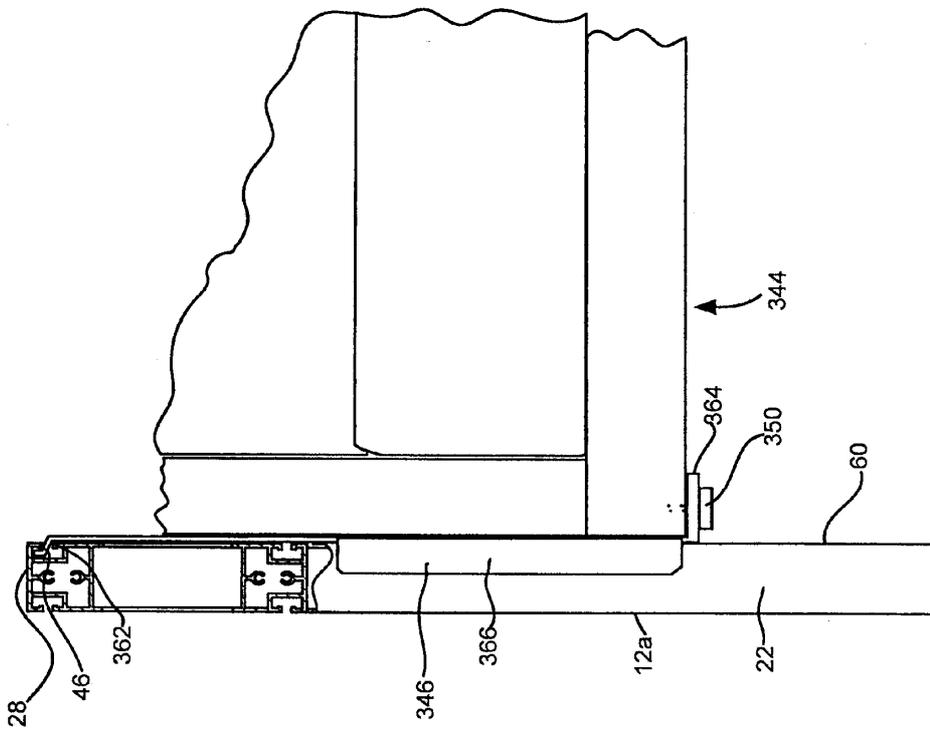


Fig. 42

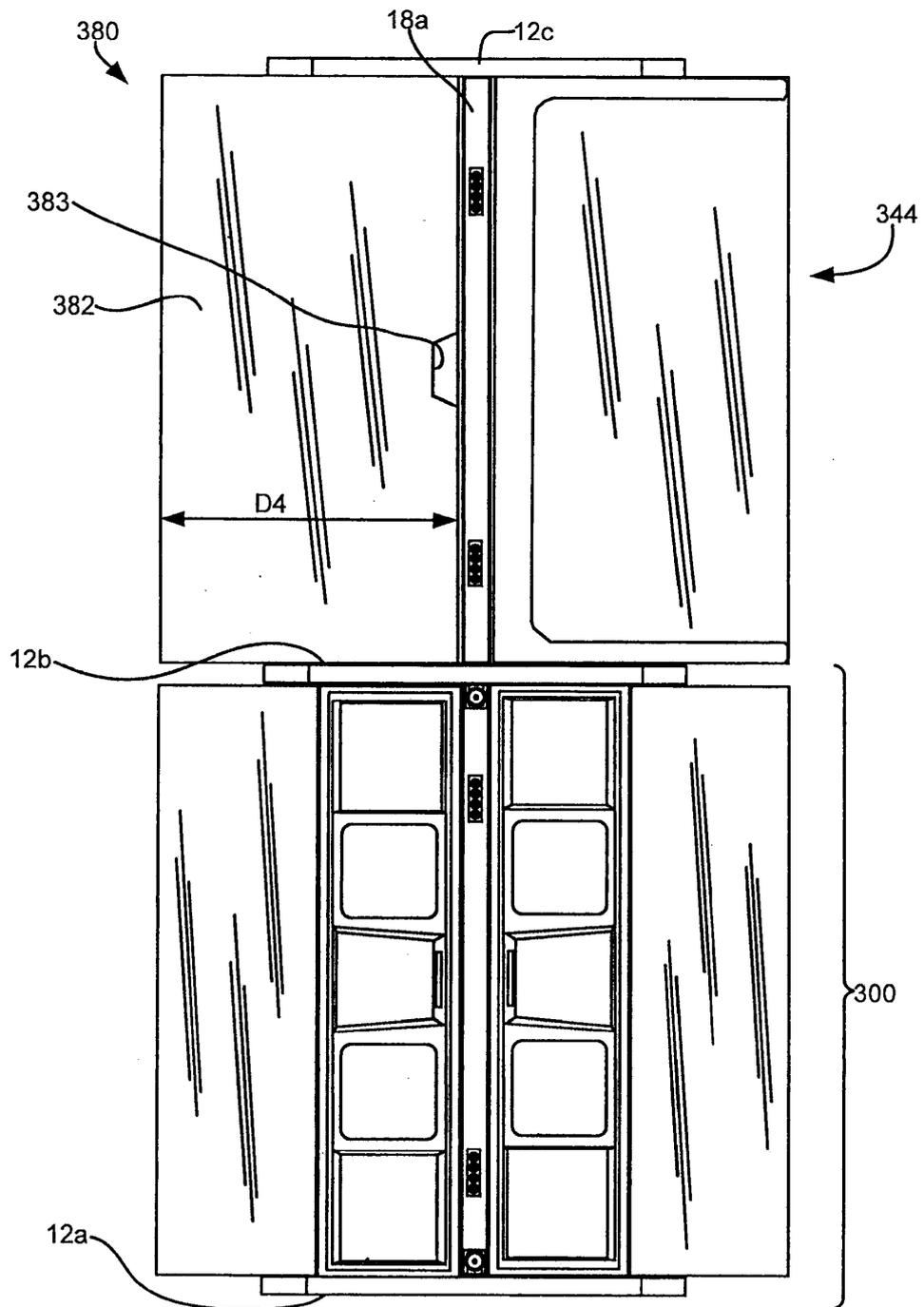


Fig. 43

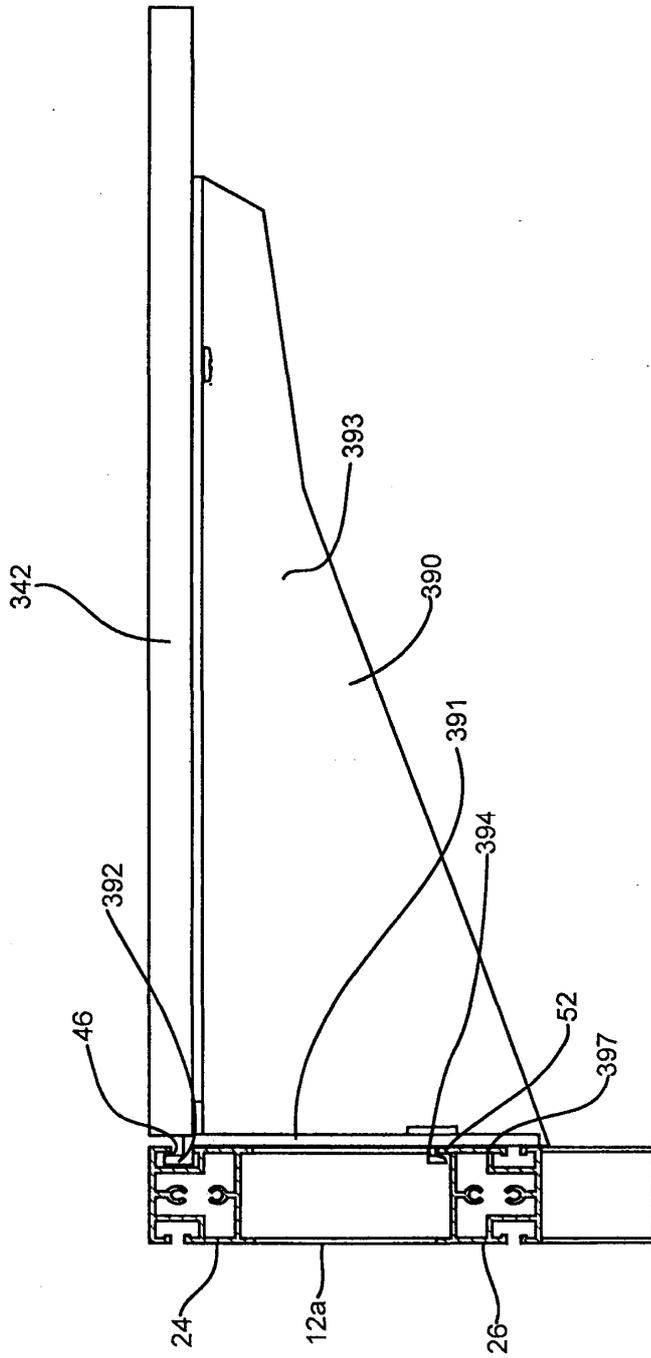


Fig. 44

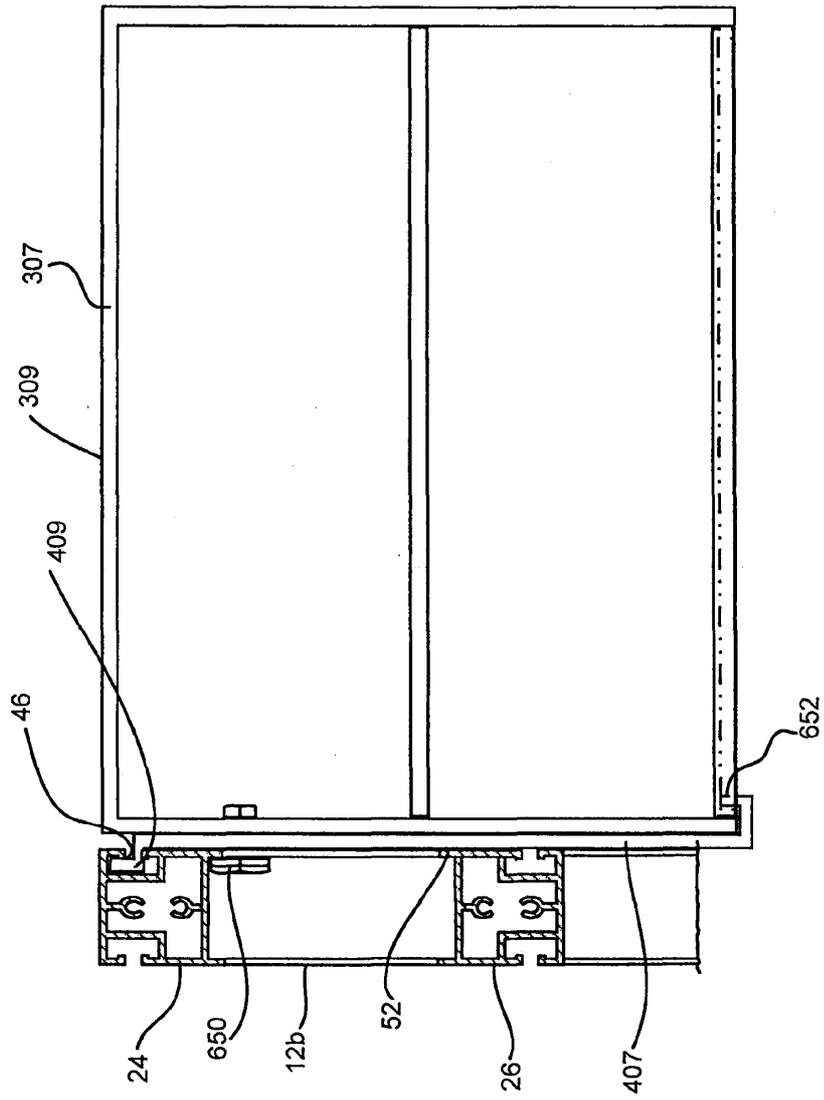


Fig. 45

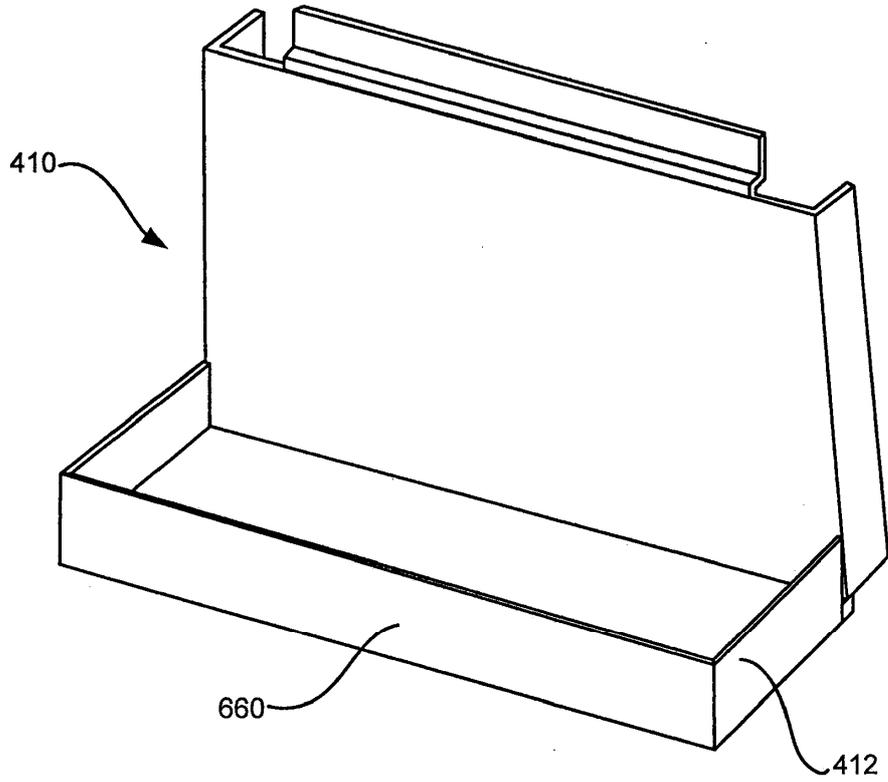


Fig. 46

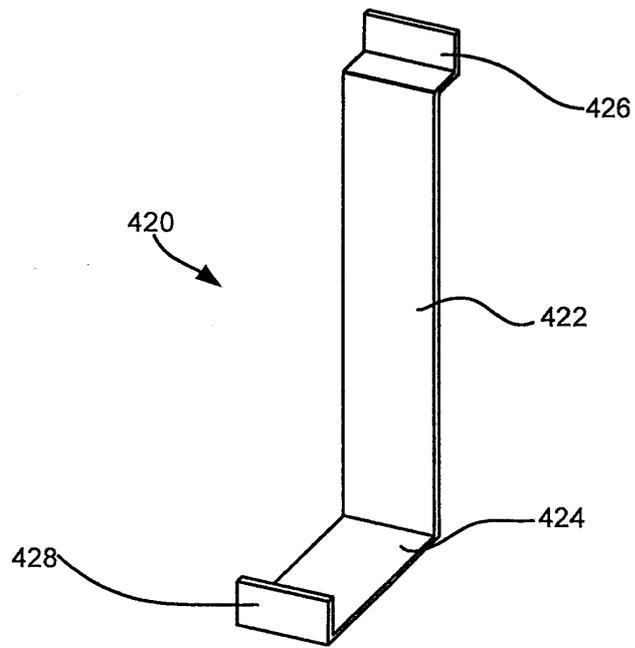


Fig. 47

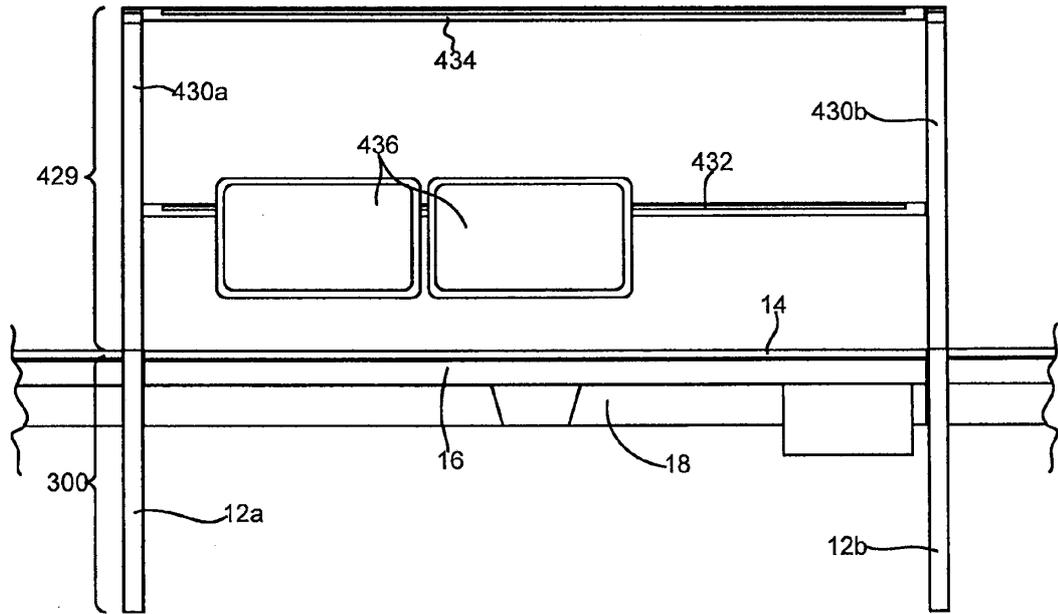


Fig. 48

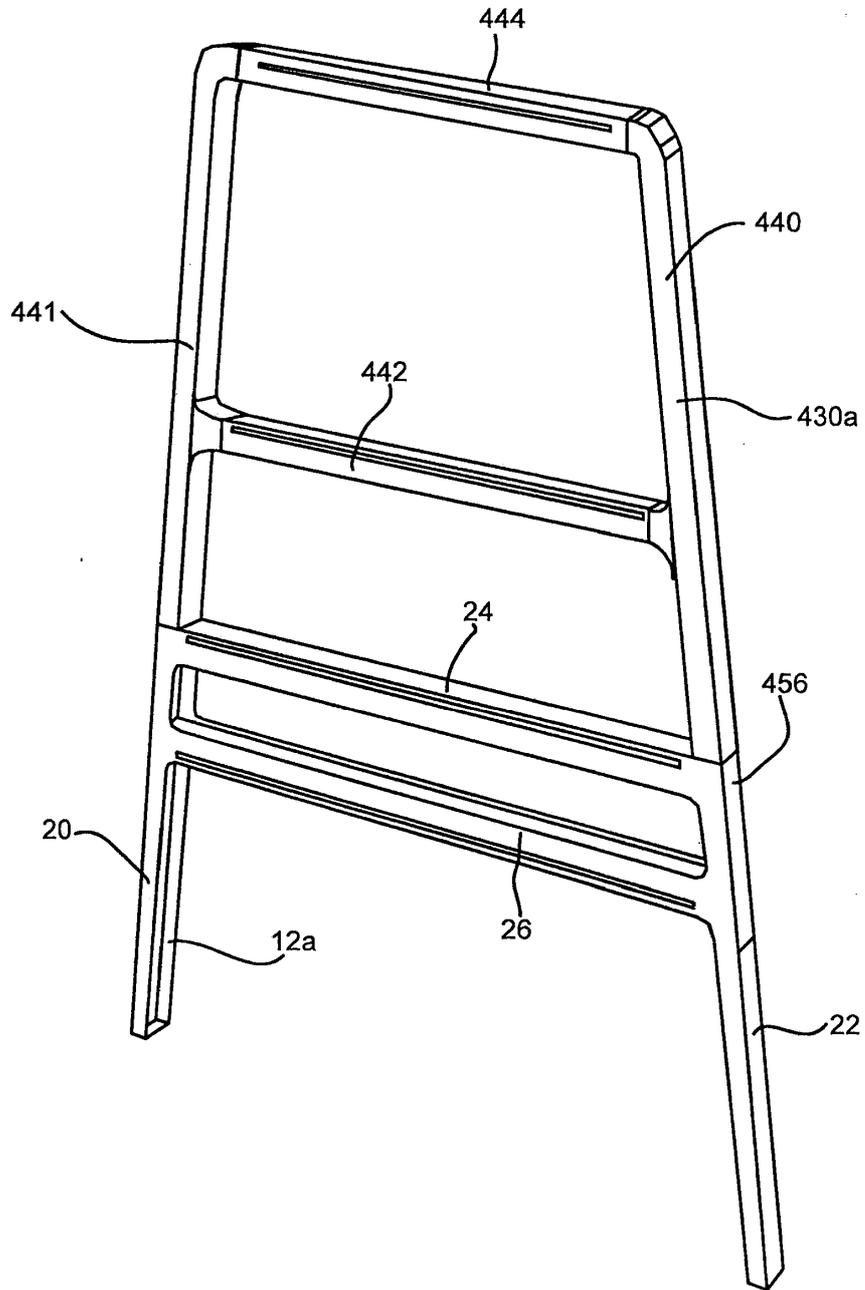


Fig. 49

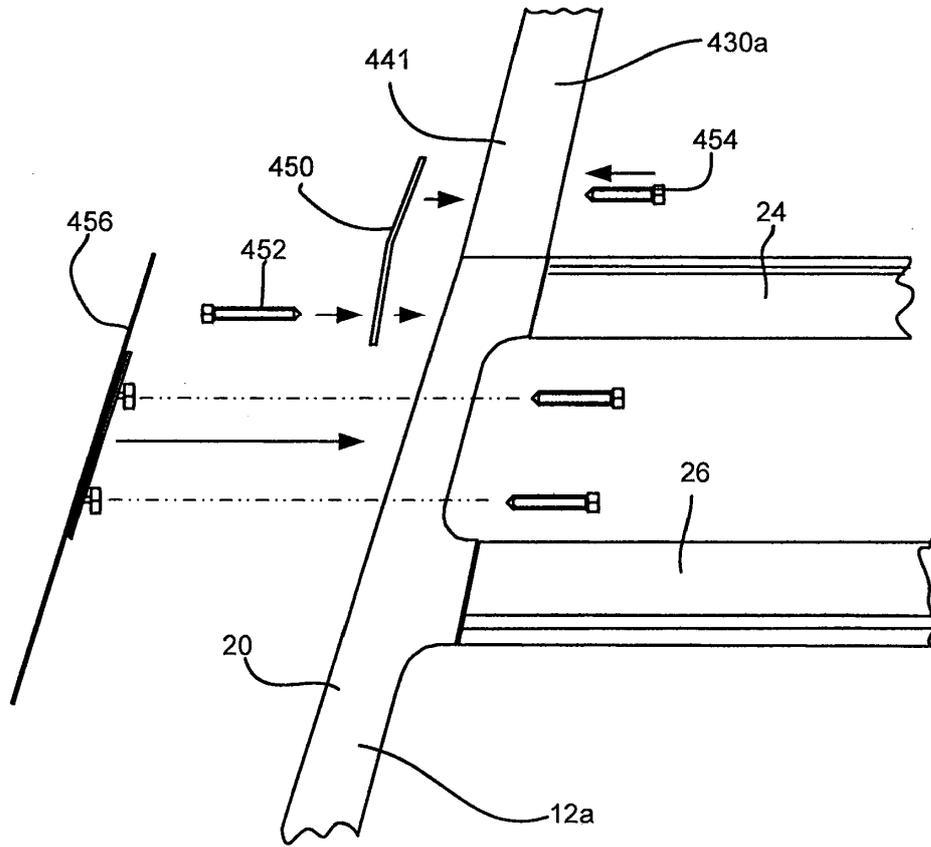


Fig. 50

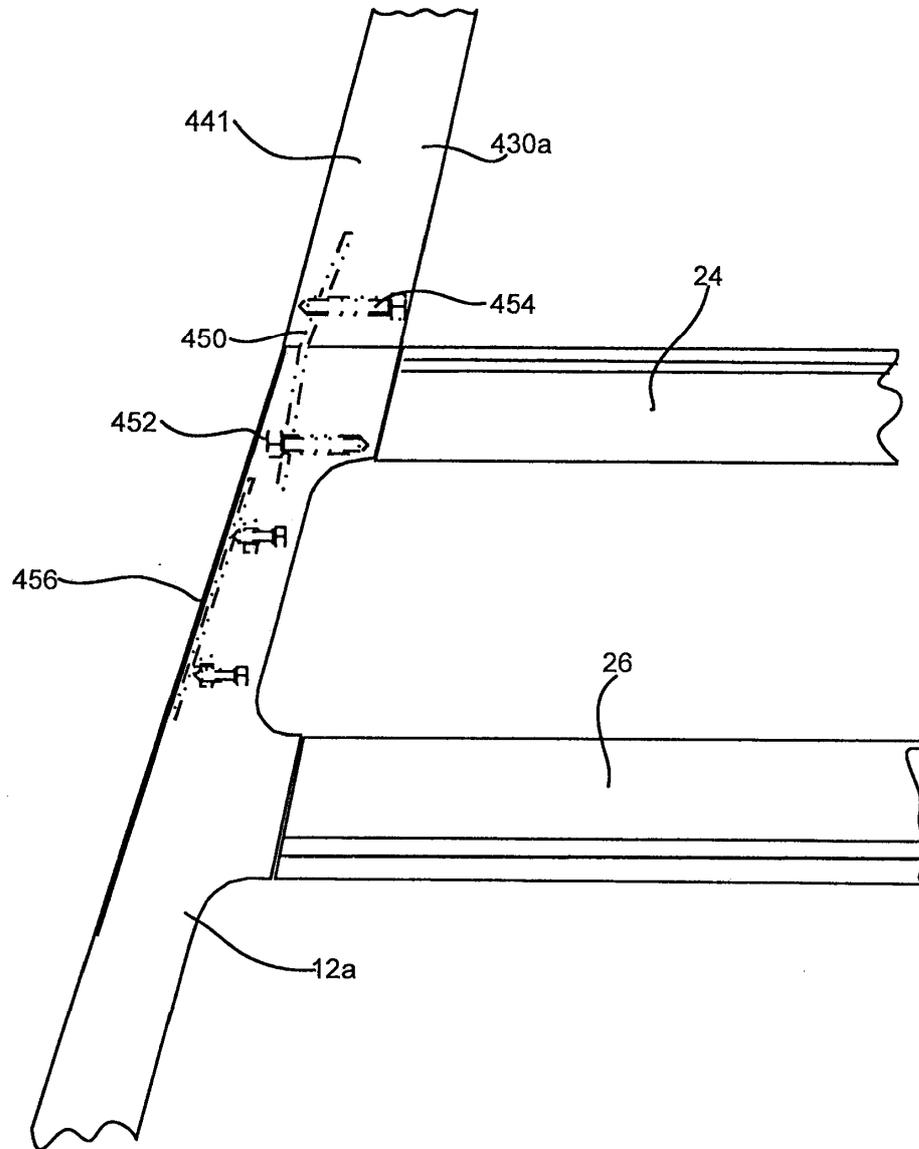


Fig. 51

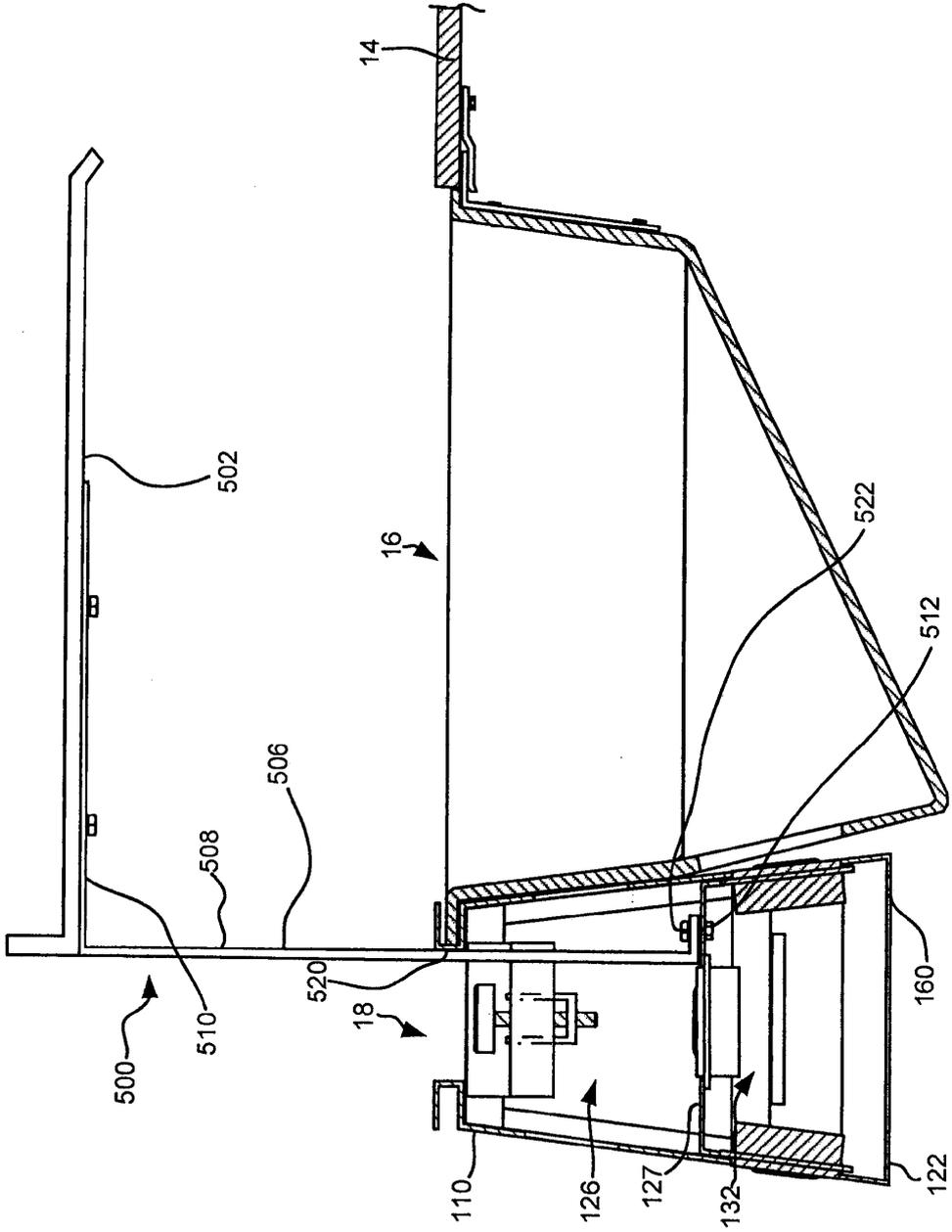


Fig. 52

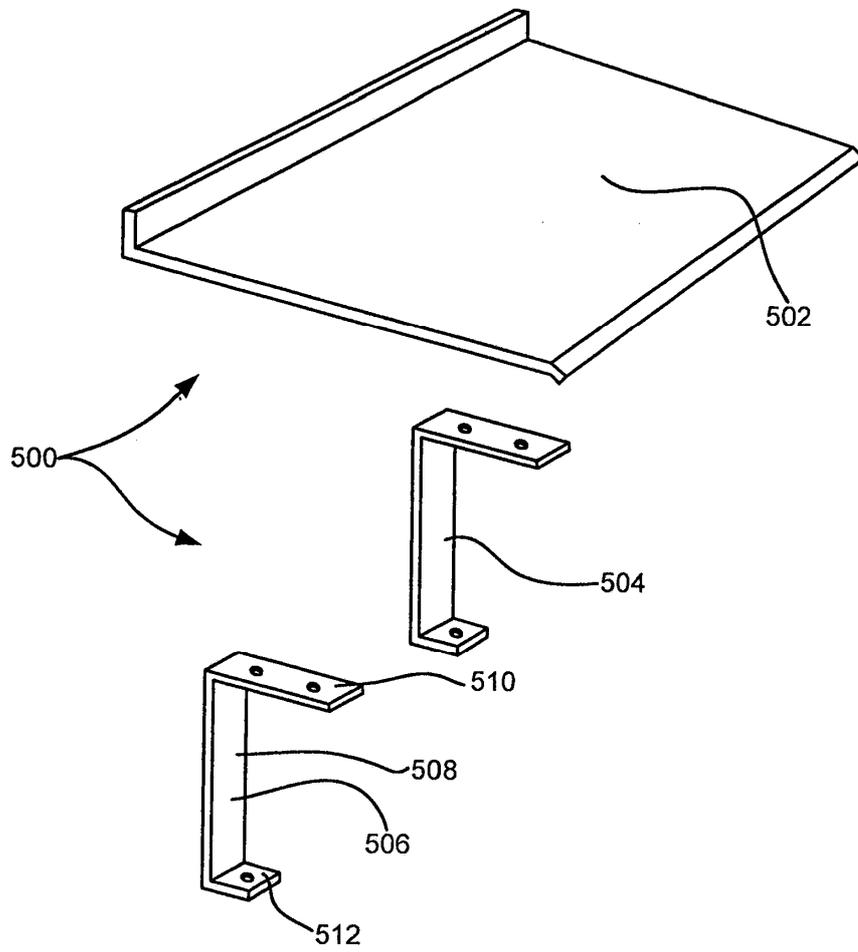


Fig. 53

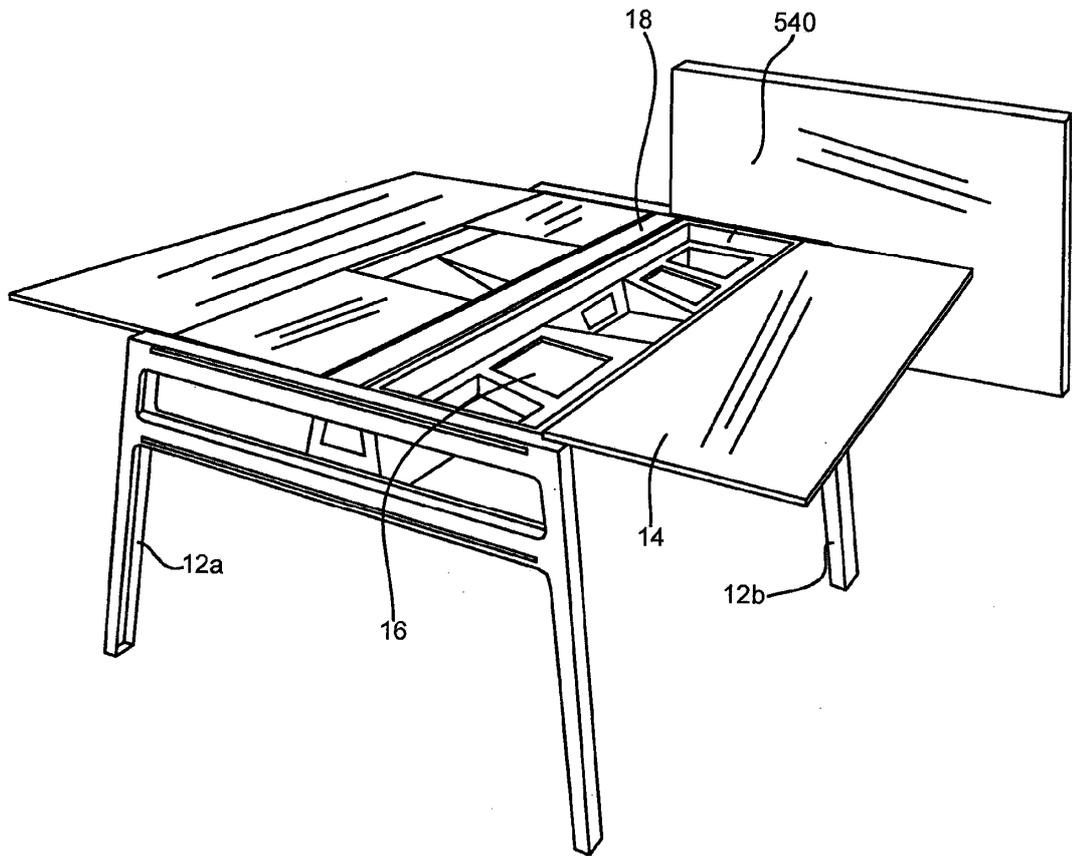


Fig. 54

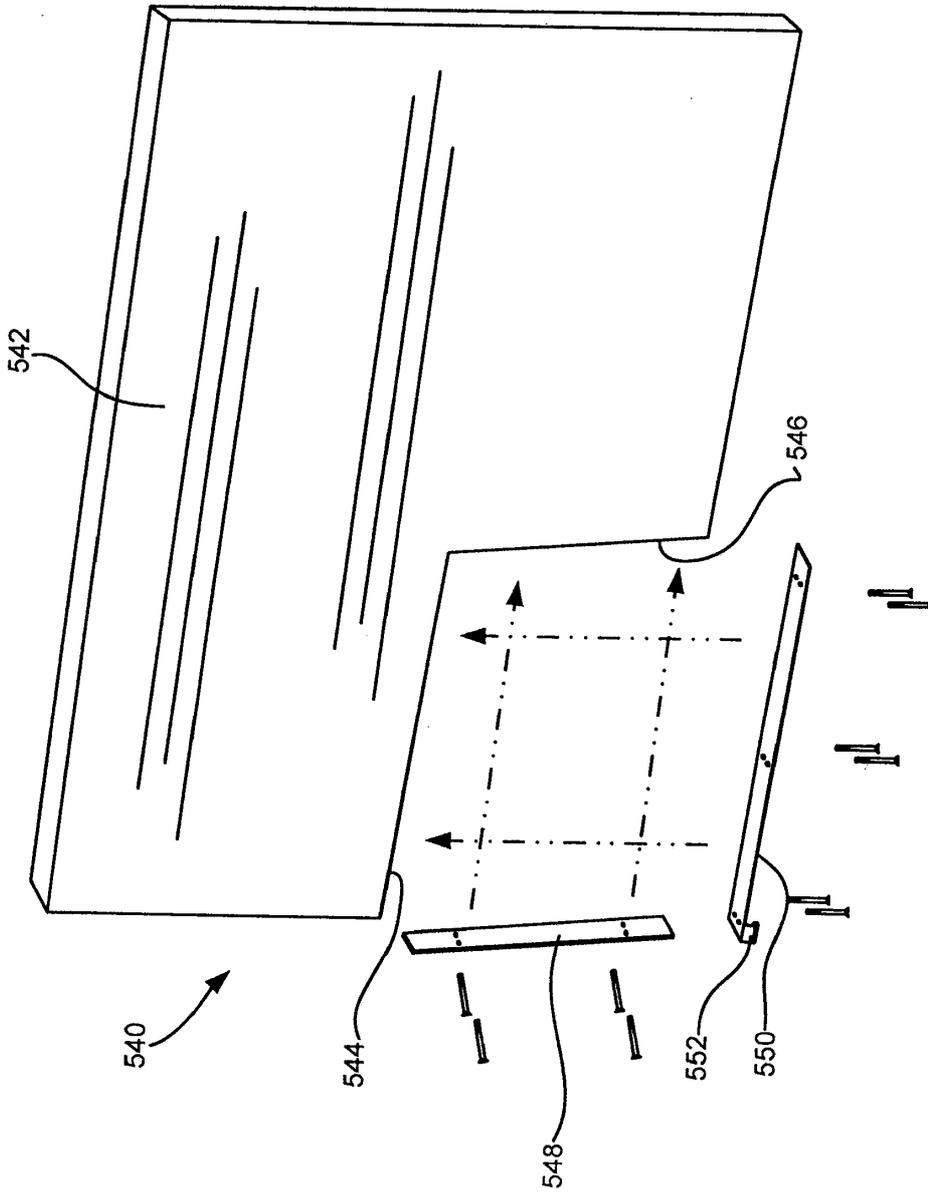


Fig. 55

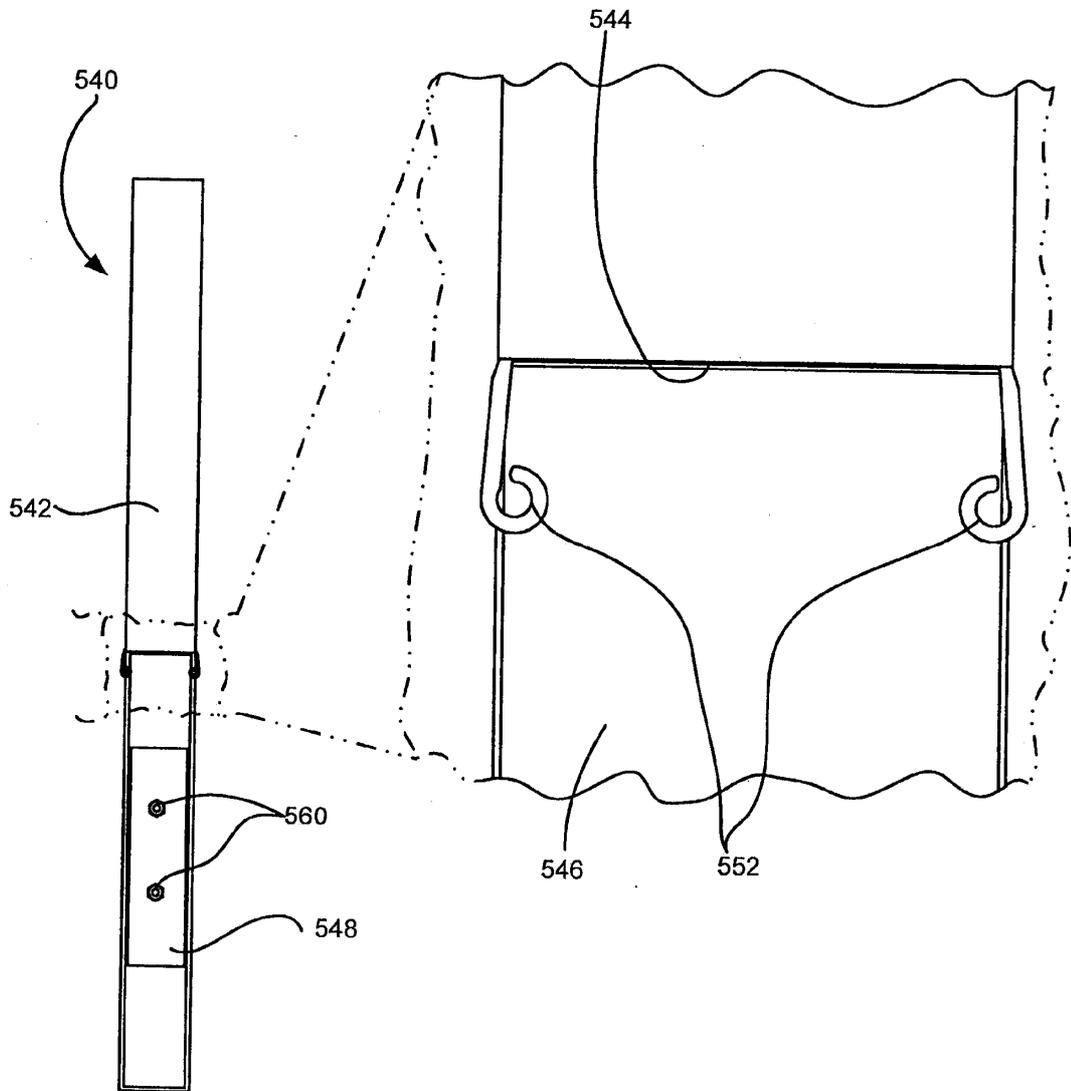


Fig. 56

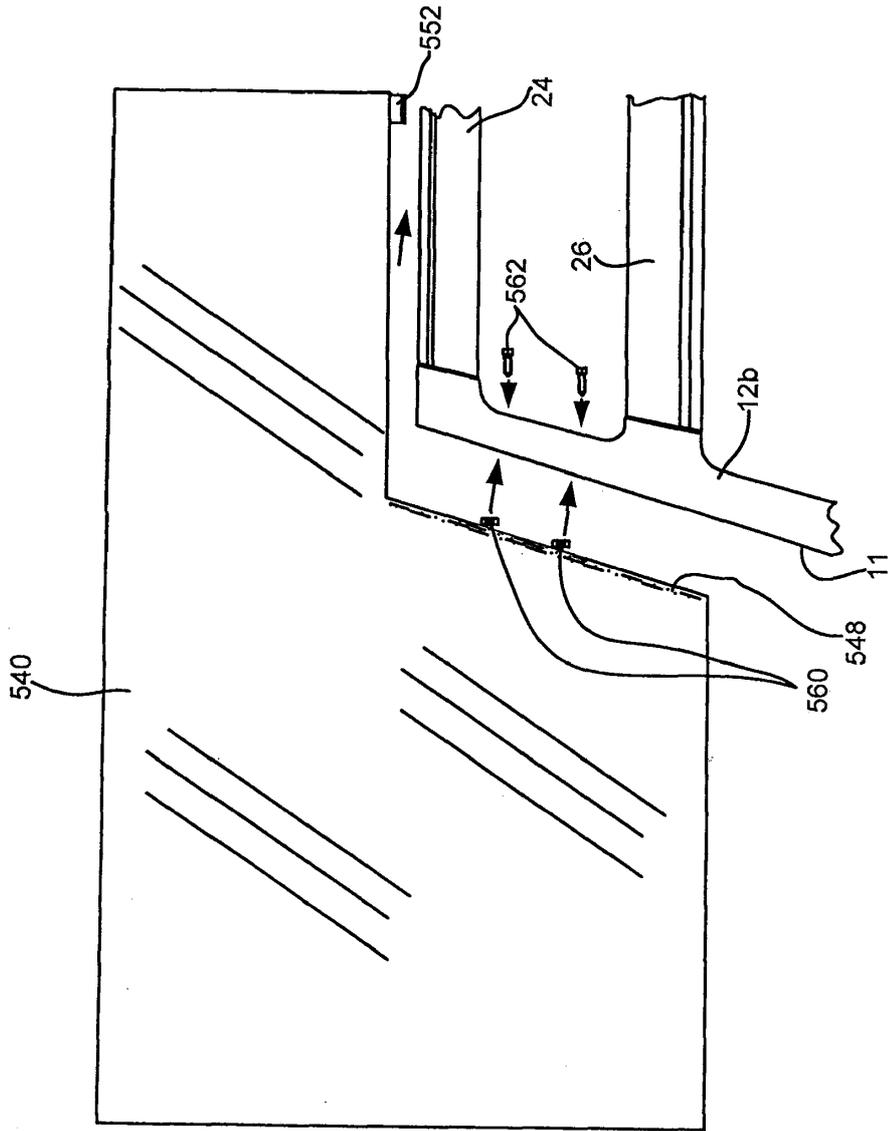


Fig. 57

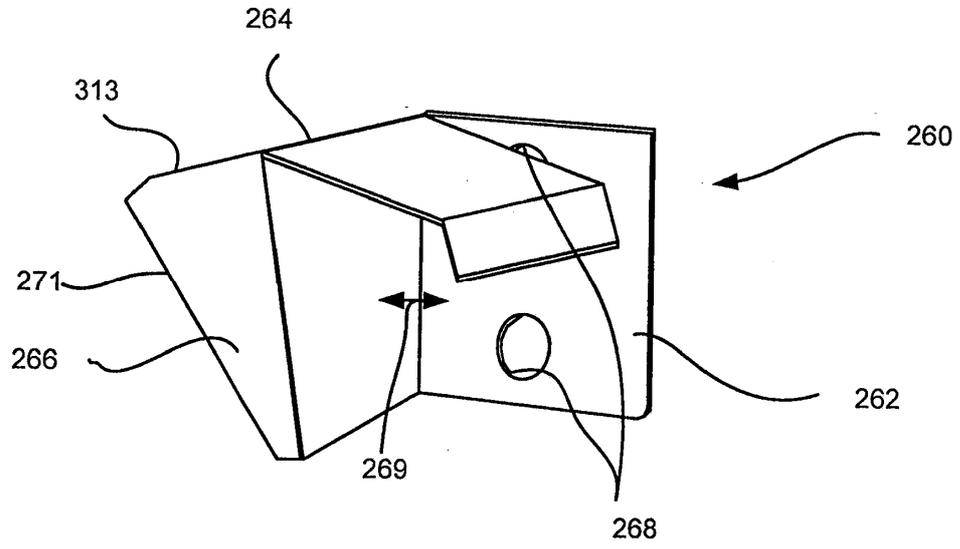


Fig. 58

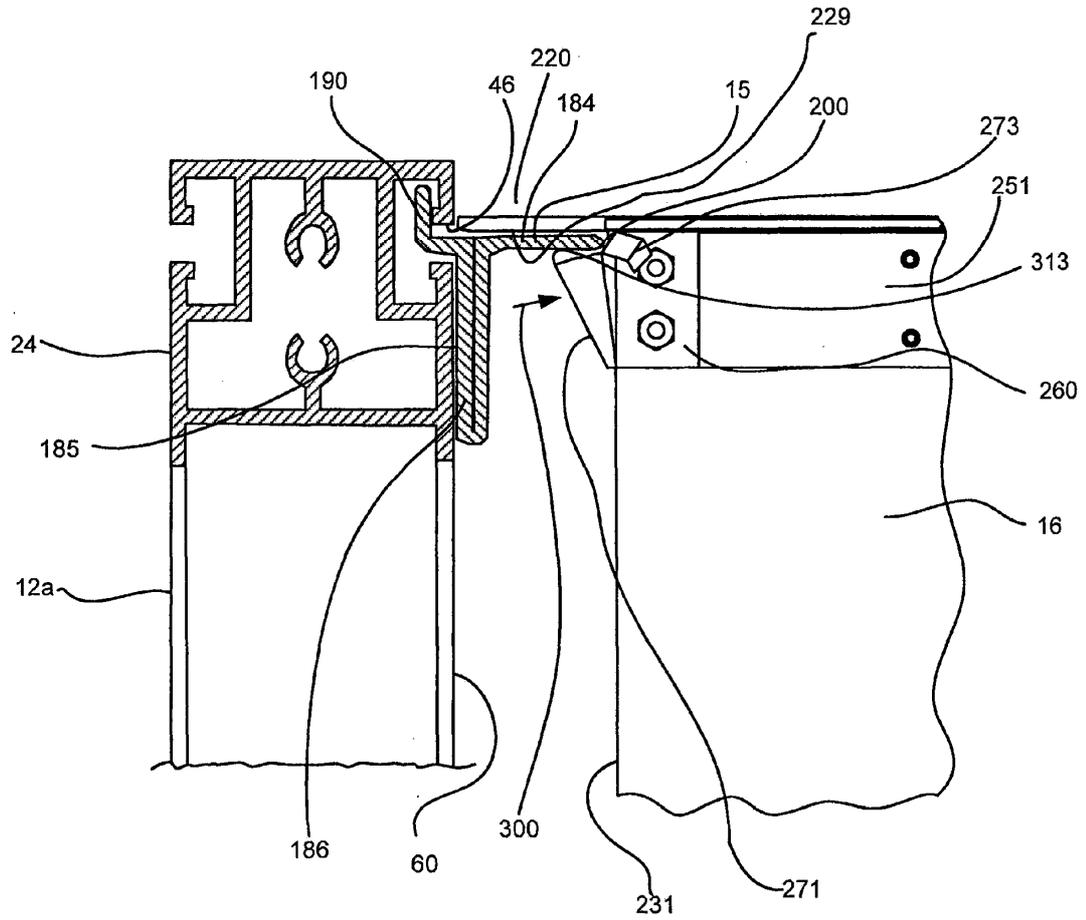


Fig. 59

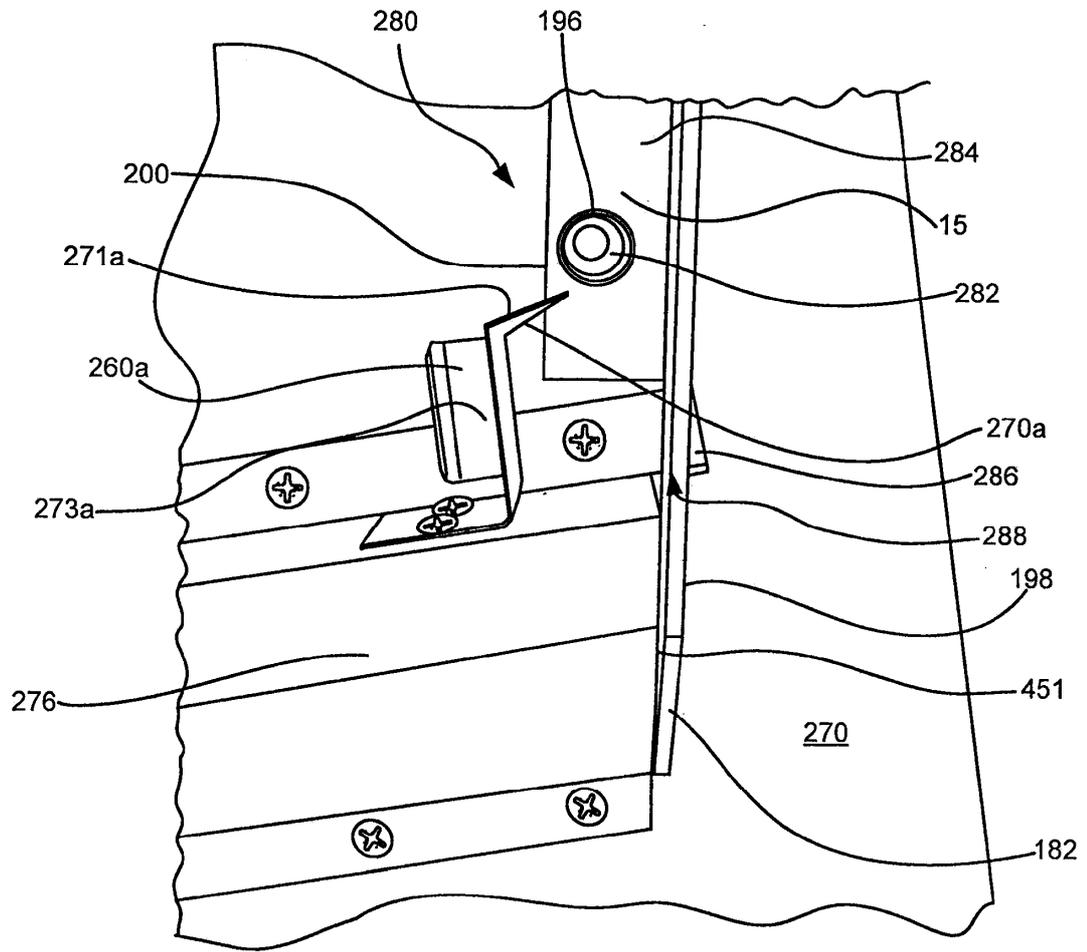


Fig. 60

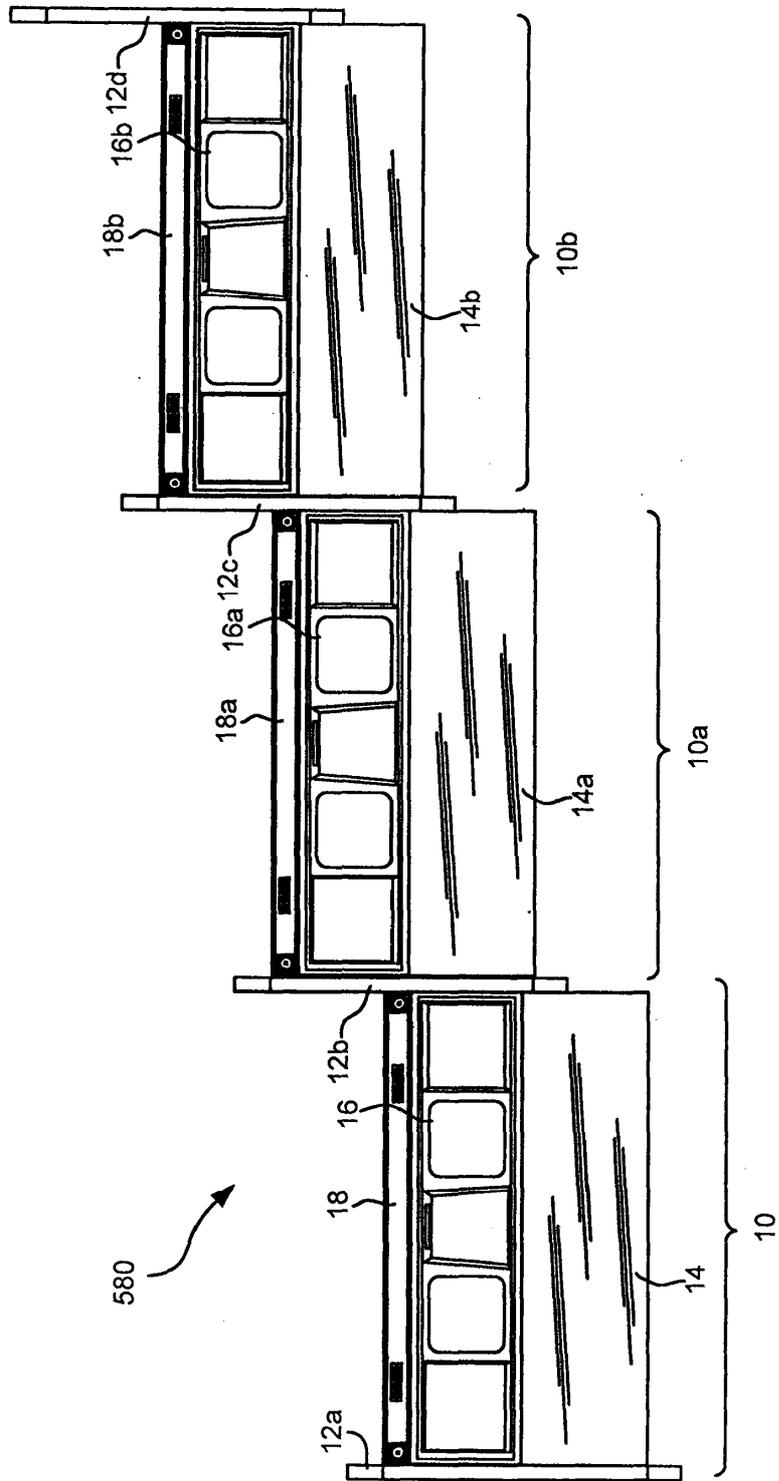


Fig. 61

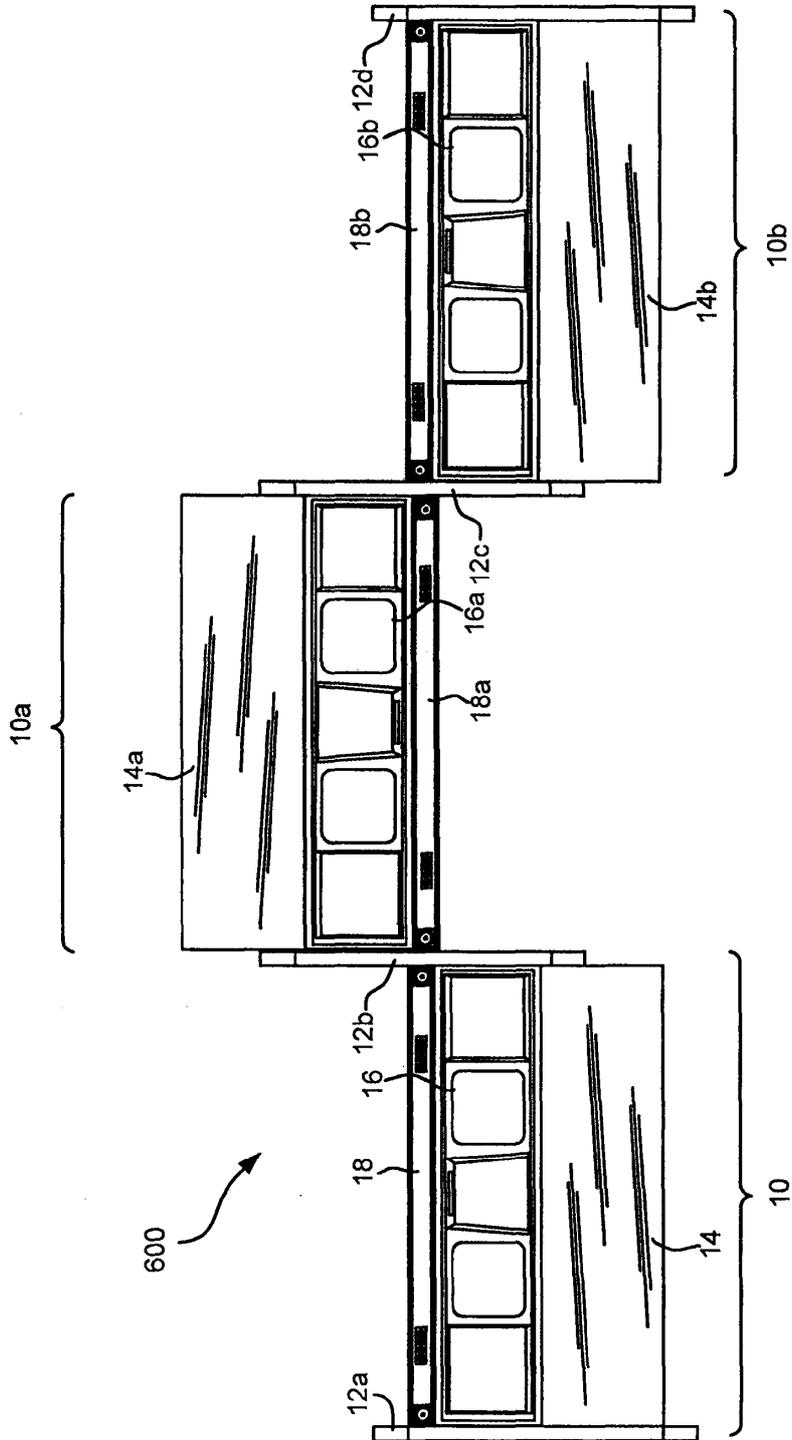


Fig. 62

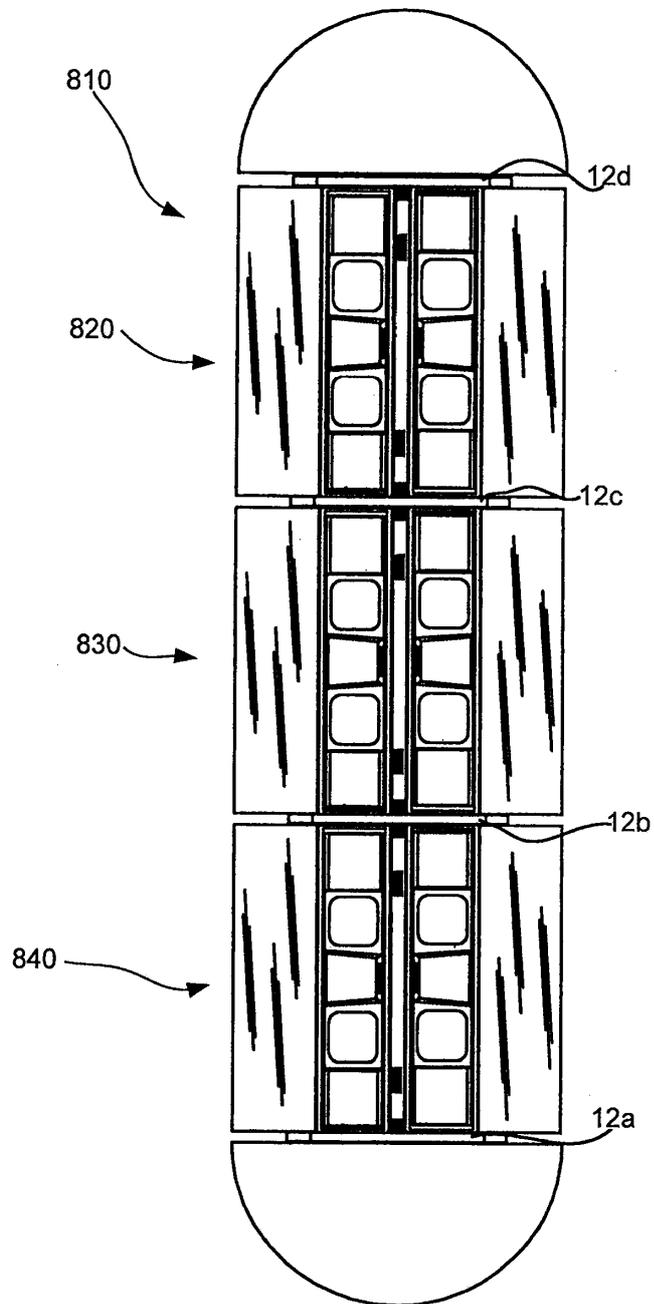
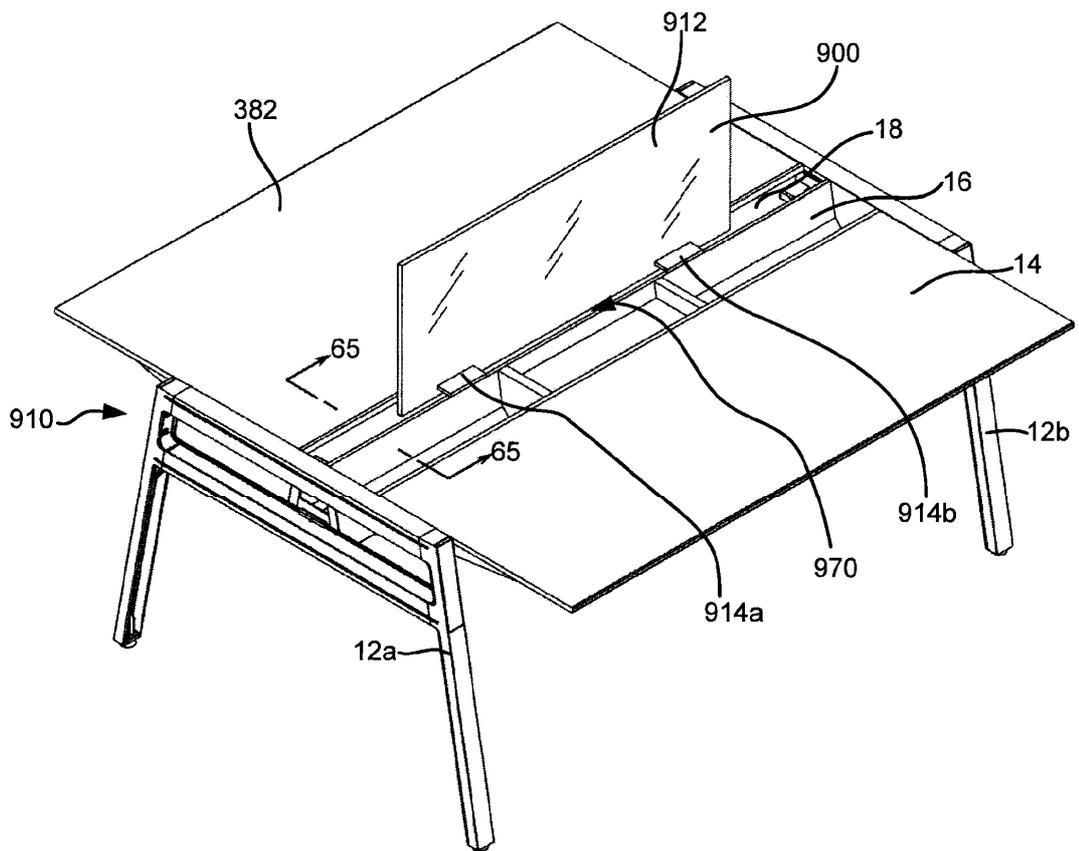


Fig. 63



**Fig. 64**

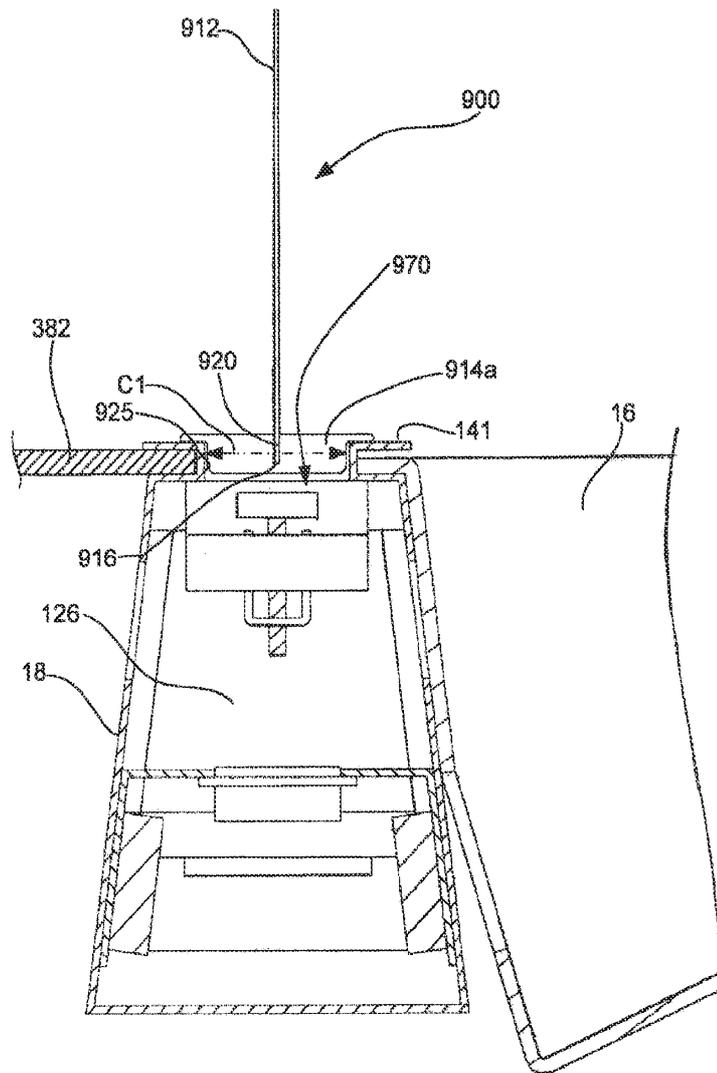
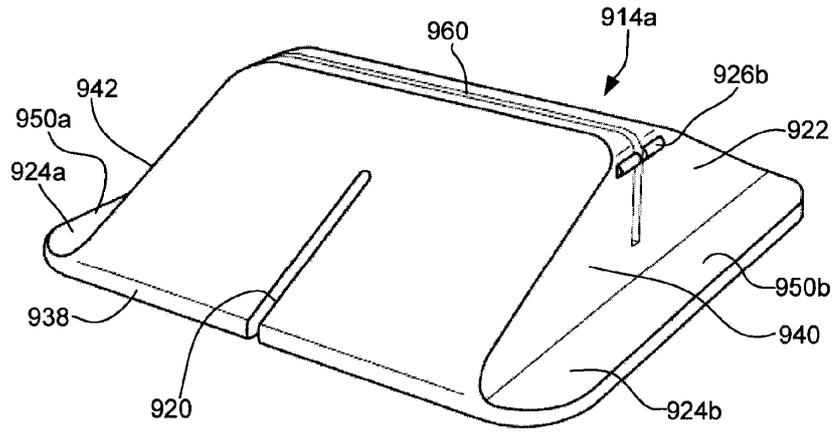
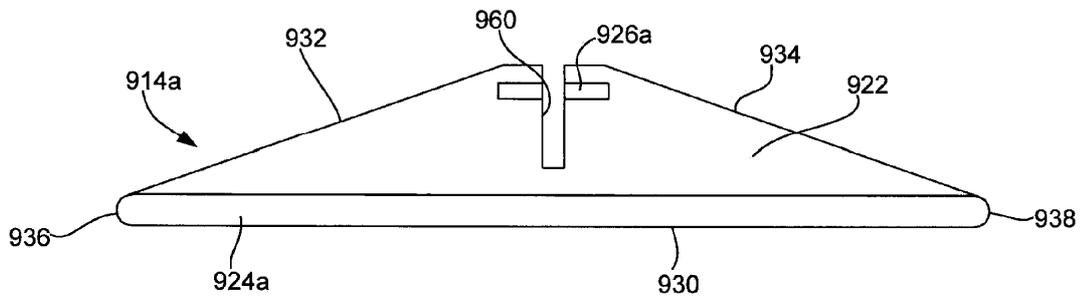


Fig. 65

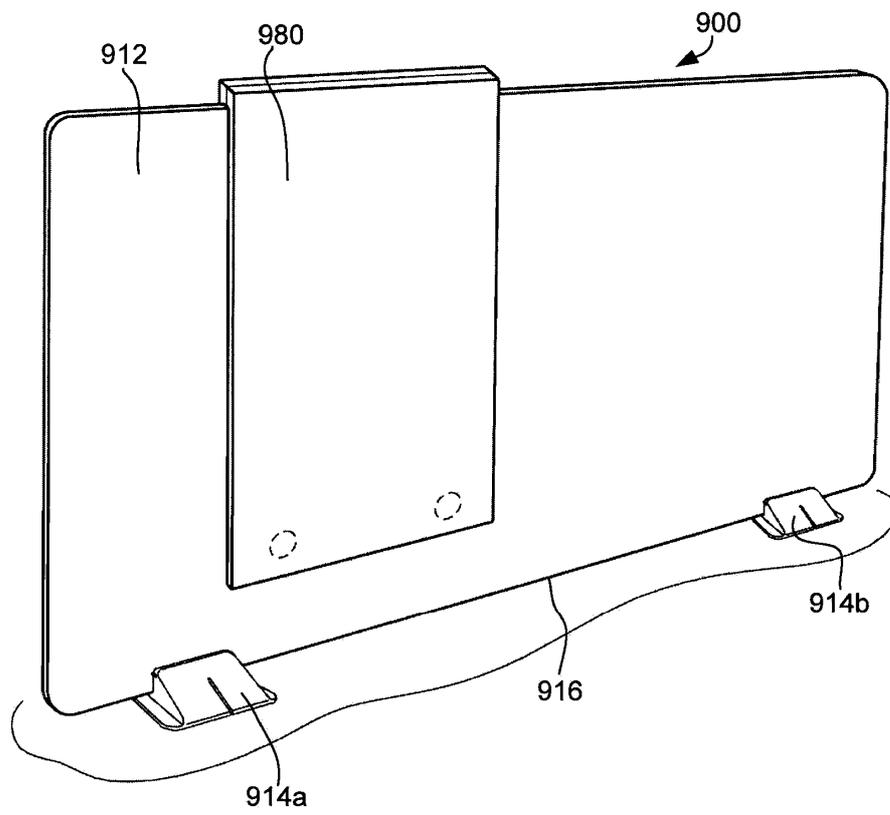


**Fig. 66**

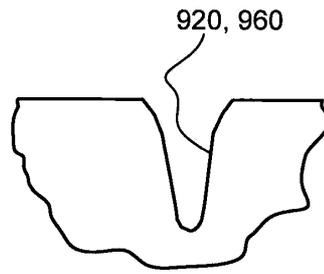


**Fig. 67**

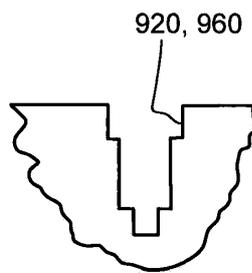




**Fig. 69**



**Fig. 70**



**Fig. 71**