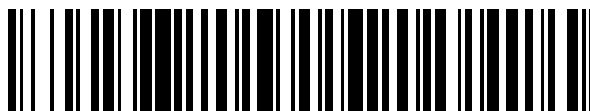


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 252**

51 Int. Cl.:

B65D 19/12 (2006.01)
B65D 19/44 (2006.01)
B65D 21/08 (2006.01)
B65D 85/48 (2006.01)
B65G 49/06 (2006.01)
B65D 21/032 (2006.01)
B65D 81/05 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.05.2011 PCT/GB2011/050993**
 87 Fecha y número de publicación internacional: **23.11.2016 WO2011148180**
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2011 E 11723195 (1)**
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016 EP 2576368**

54 Título: **Contenedor palé**

30 Prioridad:

28.05.2010 GB 201008929

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.01.2017

73 Titular/es:

**BELRON HUNGARY KFT-ZUG BRANCH (100.0%)
Gotthardstrasse 20
6300 Zug, CH**

72 Inventor/es:

**GLOVER, RICHARD;
LANNO, DINO;
PRICE, RONALD;
TAYLOR, EVAN;
HOAG, AL;
HOWARD, WILLIAM F;
SCOTT, ANDREW P;
RUDYK, RICHARD;
COOKE, RICHARD y
SCHMIDT, MARKUS**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 598 252 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

Contenedor palé

5 La presente solicitud se refiere a un contenedor, en particular un contenedor palé reutilizable, tal como un palé de metal que puede usarse para el embalaje, el almacenamiento y el envío de artículos, en particular artículos frágiles tales como parabrisas de vehículos.

10 Un palé de parabrisas reutilizable plegable para el embalaje, el almacenamiento y el envío de parabrisas de diversas formas y tamaños se desvela, por ejemplo, en el documento US7270236. Se ha reconocido que es una ventaja poder enviar parabrisas de diversos tamaños en un único contenedor y también garantizar que el contenedor pueda plegarse para permitir el transporte de vuelta del contenedor en la forma plegada (cuando no se envían parabrisas), con el fin de minimizar el volumen de transporte y reducir potencialmente los costes de envío. Los contenedores también pueden almacenarse en forma plegada en los centros de distribución y proveedores cuando no se usan para contener los parabrisas. El documento US7270236 también identifica la necesidad de usar retenciones laterales para evitar que los parabrisas se muevan en la dirección longitudinal del contenedor.

Ahora se ha ideado una disposición mejorada.

20 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un contenedor palé de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

A continuación, se describirá la invención en una realización específica, solo a modo de ejemplo, y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

- 25 la figura 1 es una vista en perspectiva desde la parte frontal de un contenedor palé de acuerdo con la invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva del bastidor transversal trasero superior que se conecta al bastidor lateral;
- 30 la figura 3 es una vista en perspectiva de la conexión a un montante de bastidor lateral del bastidor transversal delantero inferior;
- la figura 4 es una vista en perspectiva desde un extremo del contenedor palé;
- 35 la figura 5 es una vista en planta del contenedor palé;
- la figura 6 es una vista lateral del contenedor palé que muestra la capacidad para variar el tamaño del contenedor palé en el estado erguido;
- 40 la figura 7 es una vista de extremo del contenedor palé;
- la figura 8 es una vista de extremo que muestra dos contenedores palés plegados apilados uno encima de otro;
- 45 las figuras 9A a 9C son vistas de extremo, en planta y lateral que muestran, respectivamente, el asiento 420 unido al saliente 80 para recibir los bastidores de tubo 310, 320;
- las figuras 10A y 10B son vistas en planta y laterales de un bastidor de tubo 320;
- 50 la figura 11 es una vista en perspectiva desde la parte frontal de un contenedor palé de acuerdo con la una realización alternativa del contenedor palé de acuerdo con la invención;
- la figura 12 es una vista de extremo lateral de la realización de la figura 11;
- 55 la figura 13 es una vista en detalle del bastidor de extremo lateral de la figura 12;
- la figura 14 es una vista detallada en perspectiva de una parte del contenedor que muestra una adaptación para facilitar la carga del contenedor palé.

60 Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, se muestra una realización de la invención que comprende un palé de bastidor de acero 100. La parte frontal del palé se indica con la letra F. La parte trasera del palé se indica con la letra R. El bastidor comprende unas longitudes de bastidor 101, 103, 105 y 107 dispuestas en una configuración sustancialmente rectangular y en conexión con los montantes de esquina 104, 106, 108, 110. La longitud de bastidor delantera 105 y la longitud de bastidor trasera 101 pueden extenderse y contraerse hasta su longitud efectiva por medio de unas longitudes de extremo 101a, 105a que se reciben en la longitud de bastidor tubular principal 101, 105 de manera telescópica. Se proporcionan unos pasadores de bloqueo de liberación rápida 11 para funcionar conjuntamente con los agujeros de alineación en las longitudes de bastidor para fijar las longitudes de bastidor en la

longitud seleccionada apropiada. Esto se muestra más claramente en la figura 6. Esta configuración permite que la longitud total del palé contenedor se modifique en función de los requisitos específicos.

Los montantes de esquina 104, 106, 108, 110 están provistos de unos conectores 20 para recibir o bien las longitudes de extremo 101a, 105a o los extremos de las longitudes de bastidor laterales 103, 107. El bastidor lateral 112 comprende un poste 114 y un poste 116. El poste 114 y el poste 116 se acoplan en los conectores orientados hacia arriba 30 de los montantes respectivos 104 y 110. El bastidor lateral 118 comprende los postes 120 y 122. Los postes 120 y 122 se acoplan de manera similar en los conectores 30 de los montantes respectivos 106 y 108. Una longitud de bastidor superior trasera se extiende para conectar los postes 116 y 122, como se describirá con detalle a continuación.

El bastidor comprende además unos elementos de acero de refuerzo transversales 130, 132 que se extienden transversalmente en la base de la estructura soldada y conectada a las longitudes de bastidor delantera y trasera 105, 101. También se proporciona una placa de soporte 140, que se extiende transversalmente en la base de la estructura soldada y conectada a las longitudes de bastidor delantera y trasera 105, 101. Además, un par de barras deslizantes 45, 55 están soldadas y conectadas a las longitudes de bastidor delantera y trasera 105, 101 que se extienden transversalmente a través de la base. Estas tienen unas superficies superiores respectivas por encima del nivel de la placa 140 y los elementos de refuerzo 130, 132. Durante el uso, los parabrisas cargados en el contenedor palé 100 descansan con sus bordes inferiores soportados sobre las barras deslizantes 45, 55. Las barras deslizantes, como el nombre sugiere, facilitan el deslizamiento de los parabrisas dentro o fuera de la posición de carga.

Las longitudes de bastidor delantera y trasera 105, 101 están provistas de unos soportes alineados 65, 75 para recibir los dientes de un camión montacargas de horquilla respectivo. Ambos elementos de bastidor laterales opuestos 103, 107 también están provistos de unos soportes 85, 95 para recibir los dientes de un camión montacargas de horquilla respectivo. Por lo tanto, el palé puede levantarse por un camión montacargas de horquilla que se acerca o está colocado en cualquier lado del palé contenedor.

Además de ser ajustable en longitud, el contenedor palé también es ajustable en altura. Los postes verticales 114, 116, 122 y 120 de los bastidores laterales 112, 118 comprenden unos tubos de bastidor interiores recibidos telescópicamente en el interior de los postes exteriores 114, 116, 122, 120. En la configuración mostrada en las figuras 1 a 4, se muestra el contenedor en su configuración de "menor altura" en la que los tubos de bastidor interiores están completamente retraídos en los postes exteriores 114, 116, 122, 120. Los tubos interiores se insertan en los extremos superiores abiertos de los postes de esquina 114, 116, 122, 120, y se conectan a los salientes de extremo 80. El bastidor lateral 118 está provisto de un elemento de bastidor lateral superior 211 soldado en los extremos opuestos a los salientes 80 de los elementos de tubo interiores insertados en los postes 120, 122. El bastidor lateral 112 está provisto de un elemento de bastidor lateral superior 219 soldado en los extremos opuestos a los salientes 80 de los elementos de tubo interiores insertados en los postes 116, 114. Con el fin de aumentar la altura del contenedor palé 100, el elemento de bastidor lateral superior respectivo 211, 219 se eleva de manera que el elemento de tubo interior respectivo se extrae simultáneamente del poste respectivo 114, 116, 122, 120. A continuación, los elementos de bastidor de tubo interiores telescópicamente extendidos se fijan con respecto al poste respectivo 114, 116, 122, 120 por medio de un pasador de bloqueo 27 que pasa a través de unos agujeros alineados conjuntamente en los elementos de bastidor de tubo interiores y los postes 114, 116, 122, 120.

Además de ser ajustable en longitud y en altura, el contenedor palé también está configurado para ser apilable, y más que esto, apilable en diferentes configuraciones de longitud y de altura. Con el fin de lograr esto, los conectores de recepción 82 se fijan a los salientes 80 conformados y configurados para recibir cómodamente el tope de pie 84 proporcionado en la parte inferior de los montantes de esquina 104, 106, 108, 110, cuando un contenedor se apila en la parte superior de otro.

El contenedor palé también está provisto, además de los bastidores de extremo 112, 118, de un bastidor trasero 290 que comprende un par de postes 270, 280 dentro de los que se reciben telescópicamente unos puntales de bastidor 271, 281 conectados por soldadura a un travesaño de bastidor tubular 300. Por lo tanto, el travesaño 300 puede ajustarse en altura con el resto del contenedor palé 100 a medida que los puntales de bastidor 271, 281 se mueven telescópicamente en los postes 270, 280. La longitud efectiva del travesaño 300 también puede ajustarse a medida que los tubos de bastidor interiores 310, 320 se reciben telescópicamente en los extremos opuestos del travesaño 300. El tubo de bastidor interior 320 se muestra con detalle en las figuras 10A y 10B. La superficie superior de los tubos de bastidor interiores 310, 320 está provista de una serie de aberturas espaciadas 321 que están dispuestas para alinearse con una de las aberturas de bloqueo respectivas proporcionadas en los extremos opuestos del travesaño 300 para fijarse con un pasador de bloqueo respectivo 315. Este fija la longitud efectiva del travesaño 300 en la extensión requerida. Como se muestra más claramente en la figura 10B, los extremos de los tubos de bastidor interiores 310, 320 están provistos de un pasador de fijación que se extiende hacia abajo 317. El pasador de fijación 317 se localiza en una abertura 430 proporcionada en un asiento de recepción 420 soldado a los salientes 80 de los elementos de tubo interiores insertados en los postes 116 y 122.

Los postes 270, 280 del bastidor trasero 290 están montados de manera pivotante en sus extremos inferiores en el elemento de bastidor 101. Los soportes de montaje de pivote 450 se proporcionan con este fin. Durante el uso, el elemento de bastidor trasero se mantiene en la posición vertical en la extensión de altura y de longitud deseada, por medio del acoplamiento de los pasadores de fijación 317 en las aberturas 430, con los extremos de los tubos de bastidor interiores 310, 320 asentados en los asientos 420. Esta es la configuración mostrada en las figuras 1, 2, 4, 6 y 7. Con el fin de replegar el contenedor palé 100 cuando está vacío (por ejemplo, para su almacenamiento o transporte cuando no está cargado de parabrisas), el bastidor trasero puede hacerse pivotar en una orientación replegada en la que los postes 270, 280 se hacen pivotar alrededor de los soportes de montaje de pivote 450 a través de noventa grados, de tal manera que los postes 270, 280 se colocan planos a través de la base del contenedor palé 100 entre las longitudes de bastidor trasera y delantera 101, 105. Con el fin de hacer esto, los pasadores de fijación 317 se elevan fuera del acoplamiento de las aberturas 430, a medida que los extremos de los tubos de bastidor interiores 310, 320 se elevan desde su posición asentada en los asientos 420. A continuación, se baja el travesaño 300, de tal manera que los puntales 271, 281 se mueven telescópicamente para recibirse completamente de nuevo en los postes 270, 280. A continuación, puede hacerse pivotar el bastidor trasero en la posición bajada/plegada, de tal manera que el travesaño 300 se coloca contiguo contra la longitud de bastidor delantera 105.

Los bastidores laterales opuestos 112 y 118 también se montan de manera pivotante para plegarse desde su orientación vertical para colocarse planos y adyacentes a la base del contenedor palé. Esto se logra de una manera similar a la disposición descrita en el documento US7270236. Los extremos inferiores de los postes 114, 116, 120, 122 se reciben en los montantes 104, 110, 108, 106. La operación se describirá con respecto al poste 120 recibido en el montante 106 y se muestra más claramente en la figura 3. Los otros postes de los bastidores de los extremos se reciben y funcionan de la misma manera. El poste 120 en la orientación vertical se asienta para descansar en el poste, de tal manera que una orejeta 510 se asienta en un rebaje 520 formado en el borde superior del montante 106. El extremo inferior del poste 120 se extiende hacia abajo, por debajo del labio 530 definido en la parte inferior de un canal abierto 540 definido en el montante 106. El extremo inferior del poste 120 está provisto de una ranura longitudinal respectiva 550 dispuesta en lados opuestos, un perno de pivote 560 se extiende a través del montante de un lado a otro pasando a través de la ranuras 550 en los lados opuestos del poste 120.

Con el fin de hacer pivotar el poste 120 desde su orientación vertical, el poste se eleva, en primer lugar, hacia arriba, de tal manera que la orejeta 510 se eleva fuera del rebaje 520 y la parte inferior del poste se desprende del labio 530. A continuación, se hace pivotar el poste alrededor del perno de pivote 560 en la dirección de la flecha A en la figura 3, con el fin de extenderse a través del canal abierto 540 en el montante 106. Los bastidores laterales respectivos 112, 118 pivotan para plegarse planos contra el bastidor trasero 290 ya plegado. En la configuración plegada, los contenedores palés plegados pueden apilarse uno encima de otro. Esto se muestra en la figura 8, en la que se muestran dos palés plegados uno apilado encima de otro. Los pies 64 del contenedor palé superior se acoplan en los asientos formados por los extremos abiertos superiores de los montantes 104, 106, 108, 110 del contenedor palé inferior.

Por lo tanto, además de ser ajustable en longitud y en altura, y apilable en su configuración vertical, el contenedor palé también puede plegarse desde su estado "en uso", a un estado plegado en el que los contenedores plegados también pueden apilarse uno encima de otro. Por lo tanto, los palés pueden apilarse tanto en la configuración erguida como en la configuración plegada.

Los postes 270, 280 del bastidor trasero 290 están provistos de unos apoyos respectivos 620 que se montan en los postes 270, 280. El fin de los apoyos 620 es soportar el conjunto de parabrisas cuando se fijan en el contenedor. En la realización mostrada, los apoyos 620 pueden moverse rotando alrededor del eje de los postes 270, 280 entre una posición "en uso" mostrada en la figura 4 (que sobresale en el contenedor) y una posición replegada basculando a una posición que permite su plegado y apilamiento. Como una alternativa menos preferida, los apoyos 620 podrían desmontarse de los postes 270, 280.

En la realización mostrada en los dibujos, la parte frontal del contenedor está abierta y no hay retención frontal. En tal realización, el conjunto de parabrisas contenido en el contenedor se fija por medio de unas correas o ligaduras fijadas al bastidor trasero 290 en el travesaño 300, que pasan sobre el conjunto de parabrisas y se fijan a la longitud de bastidor delantera inferior 105.

Es importante proporcionar retenciones laterales para evitar que los parabrisas se desplacen en la dirección longitudinal del contenedor durante el transporte. En el documento US7270236, esto se logra por medio de unas retenciones laterales de barra pivotantes. De una manera adecuada y beneficiosa, de acuerdo con los aspectos preferidos de la presente invención, y como se muestra en la figura 6, las retenciones laterales comprenden unos dispositivos de contención de fluido flexibles, tales como las bolsas de aire inflables 700. Las bolsas pueden fijarse al bastidor por medio de su unión a las correas 620. Las bolsas pueden inflarse antes de forzarse en la posición para embalar el conjunto de parabrisas 800. Como alternativa, las bolsas pueden inflarse después de colocarse adyacentes al conjunto de parabrisas 800. Al usar retenciones laterales que comprenden dispositivos de contención de fluido flexibles, tales como bolsas de aire inflables 700, pueden evitarse el peso y el volumen extra asociados con retenciones laterales tales como las retenciones laterales de barra pivotantes del documento US7270236. Esto

puede reducir los costes de envío y de almacenamiento. La configuración de los contenedores palés para su uso también lleva menos tiempo como resultado del uso de retenciones laterales que comprenden dispositivos de contención de fluido flexibles, tales como las bolsas de aire inflables 700.

5 Como se muestra en la figura 6, el contenedor palé 100 es extremadamente versátil, ya que puede expandirse longitudinalmente desde una longitud mínima a las longitudes extendidas W, X, Y, y también en términos de su altura desde una altura mínima a las alturas extendidas E, F, G. El contenedor palé también puede plegarse hasta una configuración extremadamente compacta en la que el bastidor trasero 290 permanece conectado integralmente en la configuración plegada, de tal manera que se logra cómodamente el plegado y el levantamiento de la unidad.

10 Haciendo referencia ahora a las figuras 11 a 14, se muestra una realización alternativa del contenedor palé que, en general, es similar en construcción al contenedor palé 100 de las figuras anteriores, pero en el que se han hecho adaptaciones para facilitar la carga en ciertas situaciones.

15 El contenedor palé de la primera realización descrita está diseñado principalmente para cargarse desde el lado abierto frontal F. En ciertas situaciones, puede ser deseable cargar desde uno de los extremos laterales opuestos del contenedor. En consecuencia, la realización de las figuras 11 a 14 está diseñada para lograr este efecto haciendo que el elemento de bastidor lateral superior 1211 del bastidor lateral 1118 se desmonte o se desplace de manera eficaz con el fin de permitir el acceso a través del bastidor lateral 1118.

20 El elemento de bastidor lateral superior 1211 se une en un extremo al poste vertical 1120 por medio de una estructura de bisagra 1150. El otro extremo del elemento de bastidor lateral superior 1211 está provisto de un pasador de localización 1160 dispuesto en la parte inferior del elemento de bastidor lateral superior 1211. El fin del pasador de localización es localizar una abertura de localización dispuesta en la base de un soporte de localización 1170. El soporte de localización tiene unas paredes laterales en forma de U que se extienden hacia arriba desde la base para proporcionar un asiento de localización seguro para el extremo del elemento de bastidor lateral superior 1211. Con el fin de desplazar el elemento de bastidor lateral superior 1211 de su posición de anclaje, el elemento de bastidor lateral superior 1211 se hace pivotar hacia arriba en la estructura de bisagra 1150 permitiendo que el extremo opuesto se eleve libre del soporte de localización 1170. A continuación, el elemento de bastidor lateral superior 1211 se baja de manera pivotante alrededor de la bisagra para descansar en la posición mostrada en la figura 12. Hay un juego suficiente en la estructura de bisagra 1150 para garantizar que el extremo libre del elemento de bastidor lateral superior 1211 pueda desplazarse lateralmente para salvar el soporte de localización a medida que se baja el elemento de bastidor lateral superior 1211. En la posición desplazada o bajada (como se muestra en la figura 12), el elemento de bastidor lateral superior 1211 puede fijarse al poste vertical 1120. Por ejemplo, el pasador de localización puede acoplarse en una formación de fijación dispuesta en el poste vertical 1120.

35 La realización de las figuras 11 a 14 incluye una modificación adicional en comparación con la realización de las figuras 1 a 10. En esta realización, los postes 1180 pueden colocarse en una orientación vertical en el interior del contenedor palé. Los postes permiten que el interior del contenedor palé se divida en secciones y que los parabrisas se coloquen en las diferentes secciones soportadas y divididas por los postes 1180. Los postes 1180 se insertan por ajuste de empuje en los conectores respectivos de una serie de conectores de recepción espaciados 1185 colocados a lo largo de unas pistas respectivas 1187 que se extienden en la base del contenedor palé desde la longitud de bastidor delantera 1105 hacia la parte trasera del contenedor, y se separan hacia fuera de una barra deslizante respectiva 1145, 1155.

45 La localización de los extremos de los postes 1180 en los conectores de localización 1185 es suficiente para garantizar que los postes se fijen con la suficiente solidez, sin embargo, cuando se ha cargado el contenedor palé es posible extraer los postes 1180 de los conectores de recepción simplemente tirando hacia arriba para liberar los extremos de los conectores de recepción 1185. Los postes 1180 que se localizan en los conectores 1185 proporcionan de manera eficaz una estructura de división temporal o desmontable para dividir el interior del palé en zonas de carga.

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un contenedor palé para contener parabrisas de vehículos para su almacenamiento, transporte o similares, comprendiendo el contenedor palé (100) una estructura de bastidor que define una base y una periferia, en el que la estructura de bastidor puede plegarse desde una configuración de contención de parabrisas a una configuración replegada y también puede expandirse de una configuración de contención de parabrisas de dimensión mínima a una configuración de contención de parabrisas de dimensión máxima; en el que en la configuración de contención de dimensión máxima el contenedor palé se extiende tanto en altura como en longitud en comparación con la configuración de dimensión mínima; teniendo el contenedor palé unos bastidores laterales opuestos (112, 118) que pueden extenderse para variar la altura de los bastidores laterales y que se articulan o se hacen pivotar hacia la base para doblarse hacia abajo desde un estado erguido a un estado plegado; en el que el contenedor palé tiene un bastidor de conexión (290) que se extiende entre los bastidores laterales opuestos (112, 118), pudiendo el bastidor de conexión ajustarse en altura y pudiendo el bastidor de conexión extenderse telescópicamente hasta su longitud efectiva y hacerse pivotar hacia la base para doblarse hacia abajo desde un estado erguido a un estado plegado.
- 10
- 15 2. Un contenedor palé de acuerdo con la reivindicación 1, en el que en el estado plegado los bastidores laterales opuestos se colocan en posición adyacente a la base del contenedor palé.
- 20 3. Un contenedor palé de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el palé incluye unas formaciones de apilamiento (80, 82) que permiten apilar palés iguales unos encima de otros.
- 25 4. Un contenedor palé de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 3, en el que se proporciona una o más retenciones laterales (700) montadas dentro del palé para impedir el movimiento de los parabrisas en el interior del contenedor palé, en el que una de dichas retenciones laterales comprende un dispositivo de contención de fluido flexible.

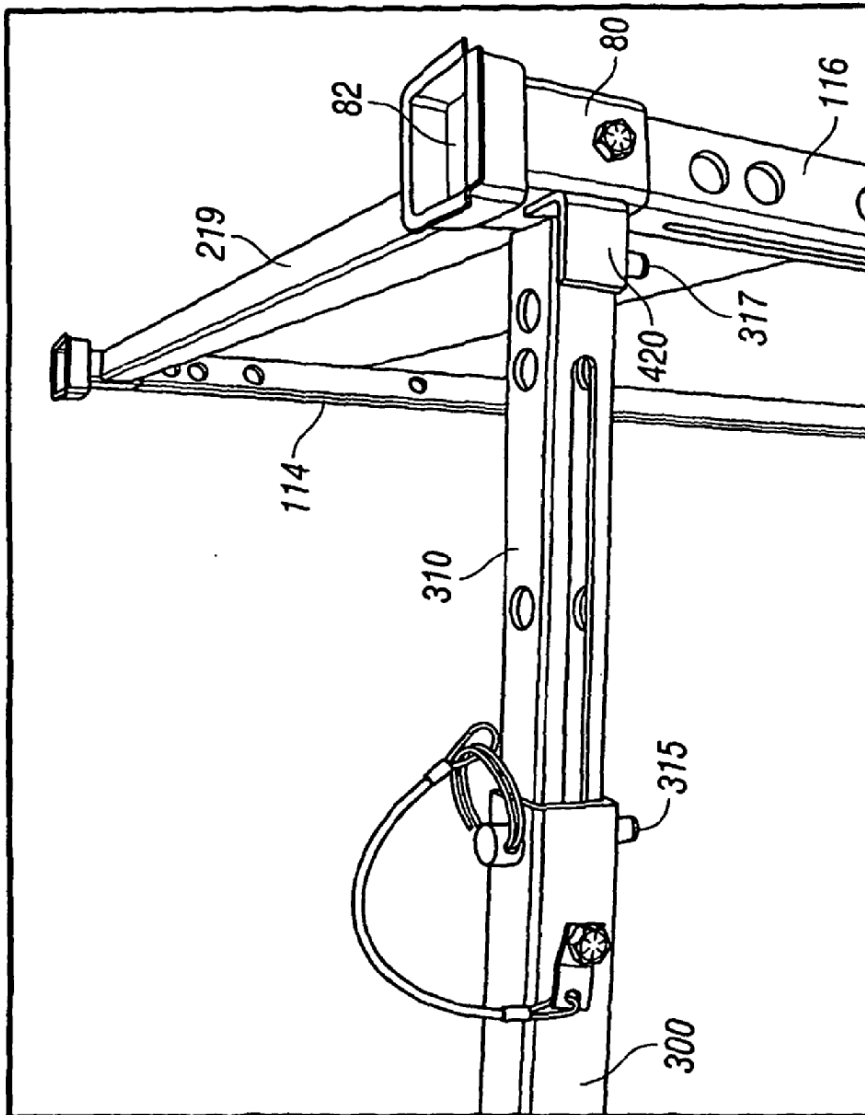


FIG. 2

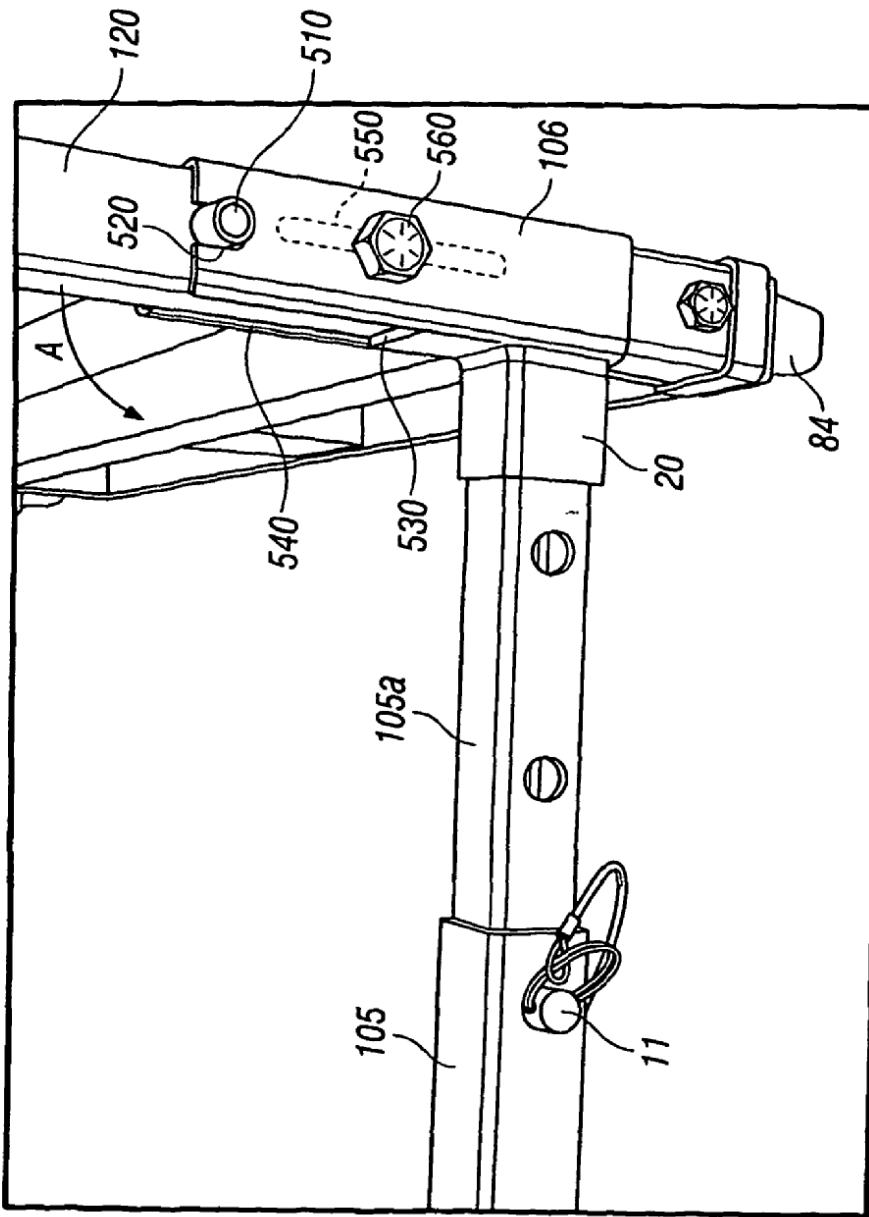


FIG. 3

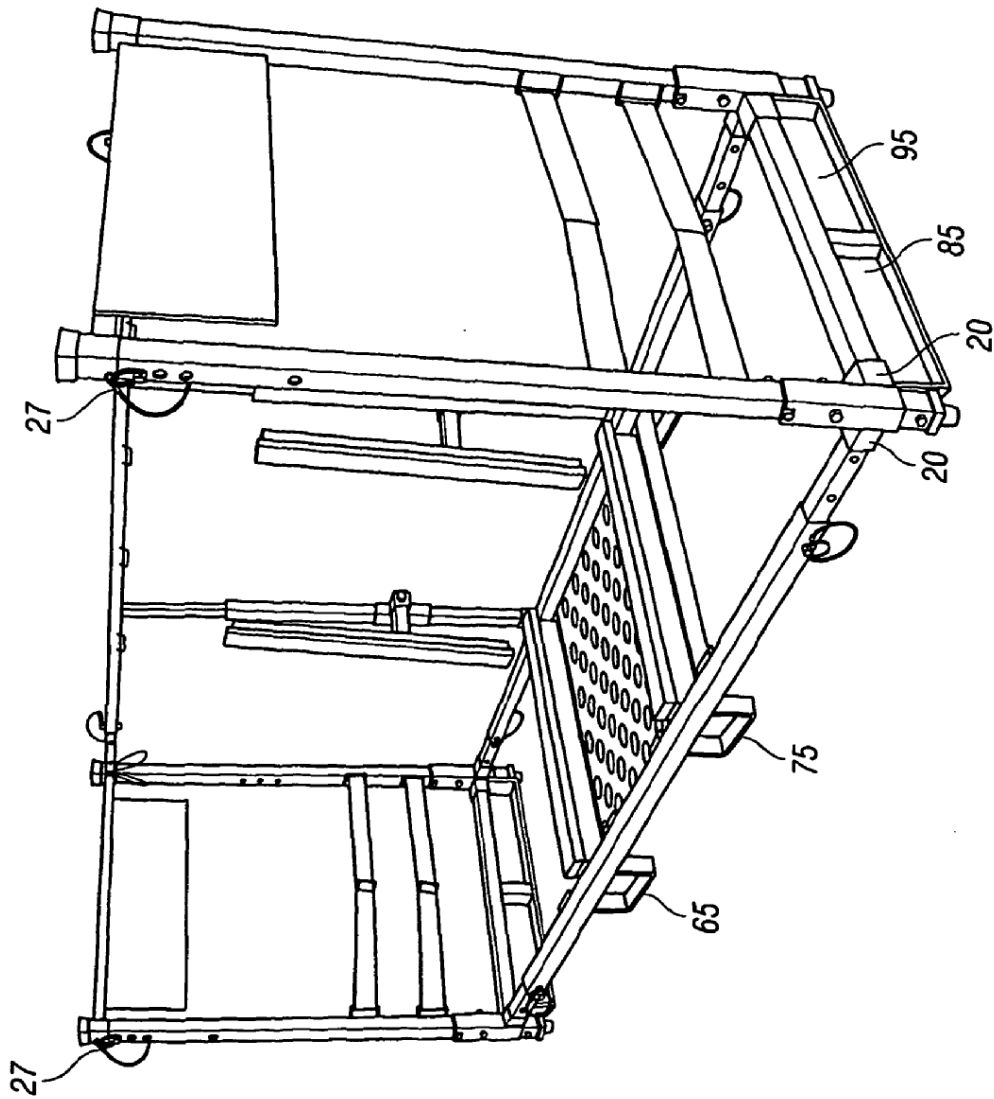


FIG. 4

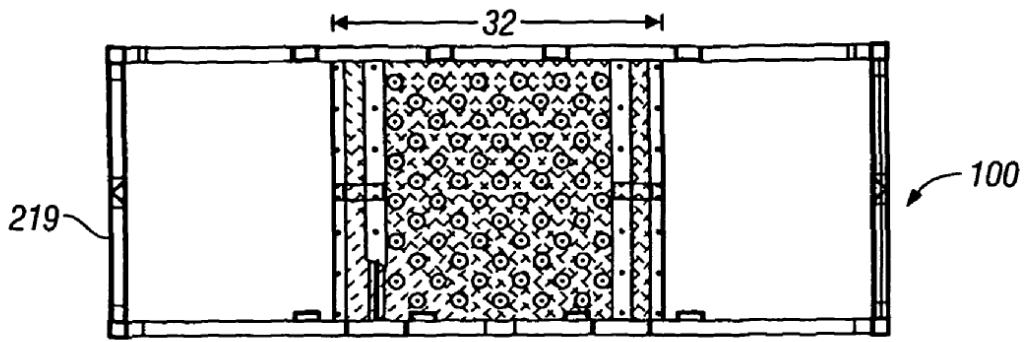


FIG. 5

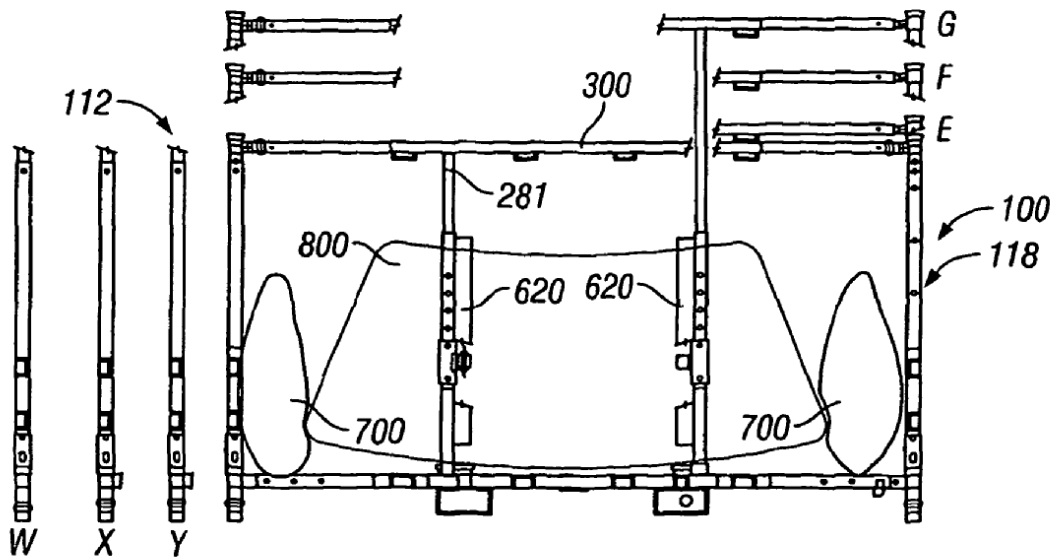


FIG. 6

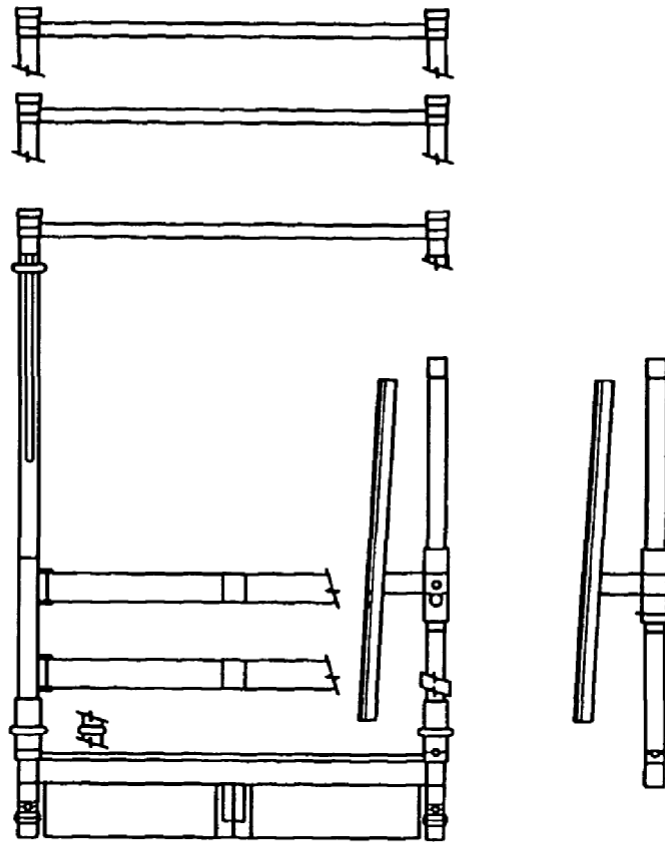


FIG. 7

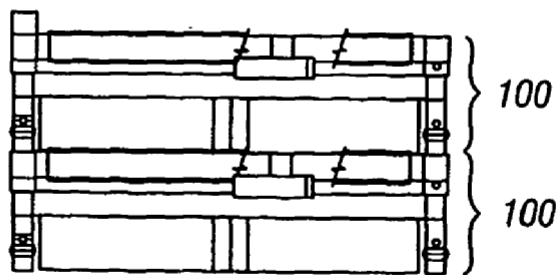


FIG. 8

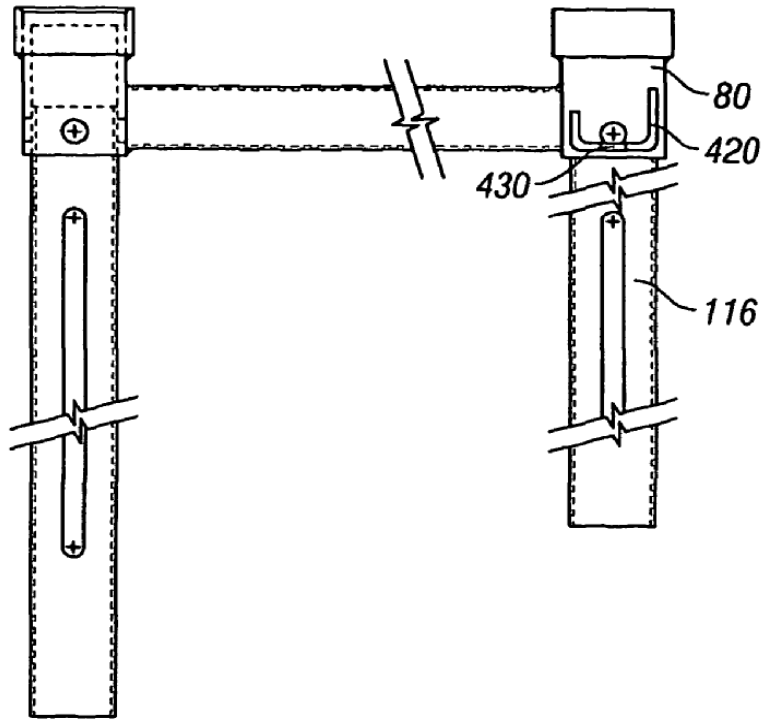


FIG. 9A

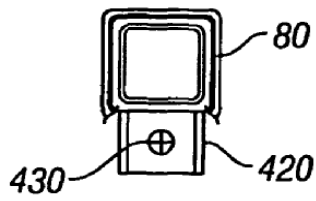


FIG. 9B

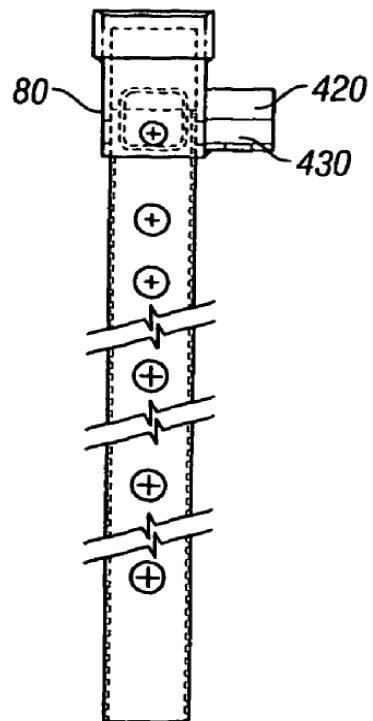
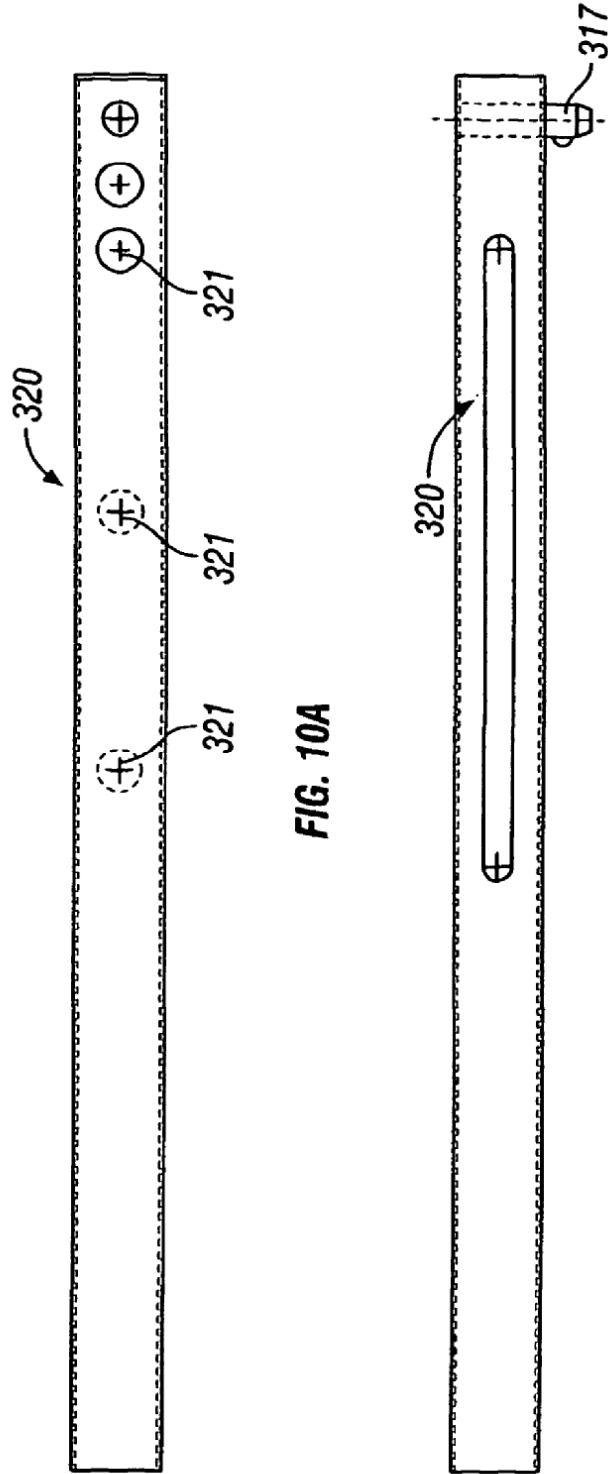


FIG. 9C



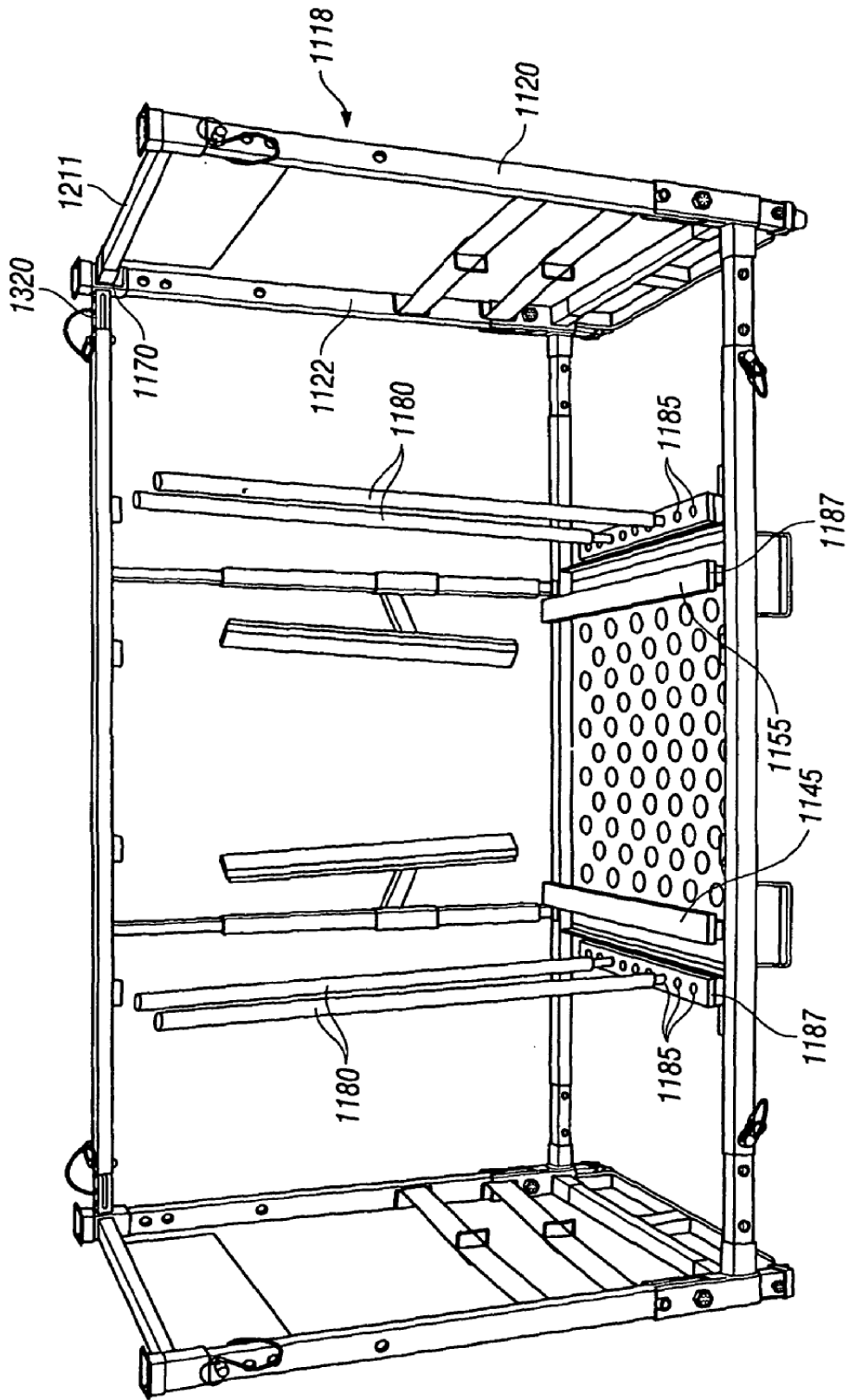


FIG. 11

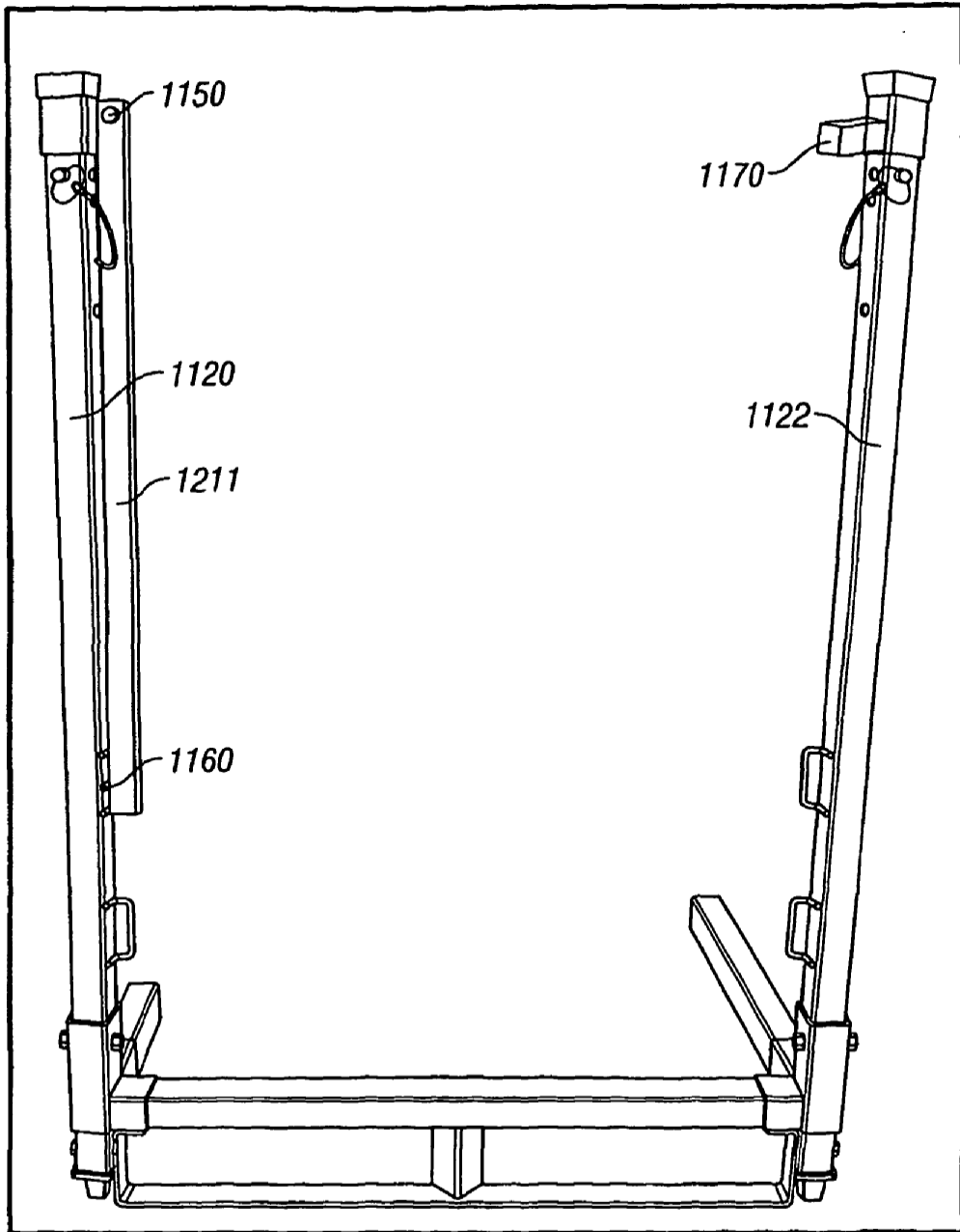


FIG. 12

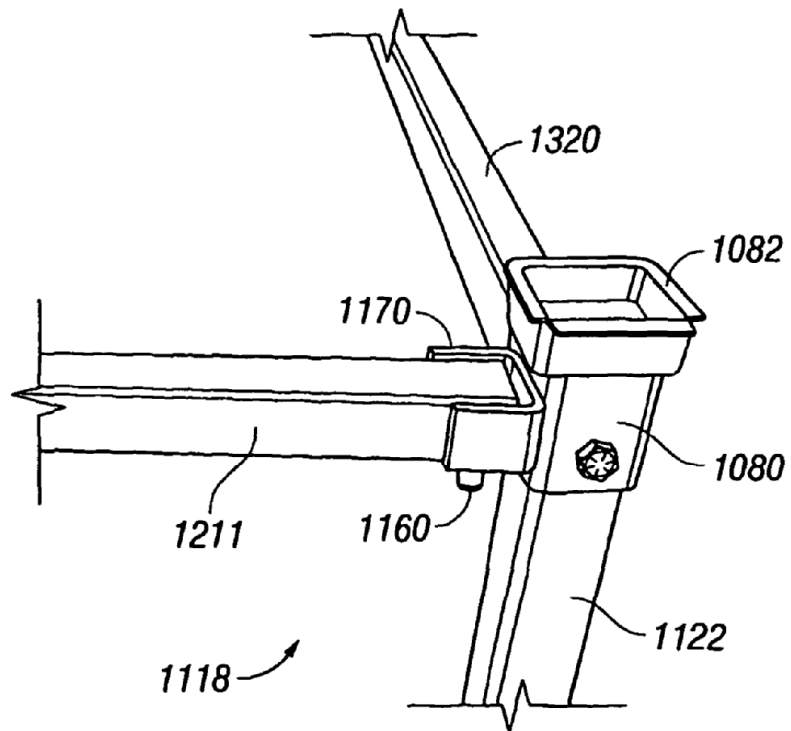


FIG. 13

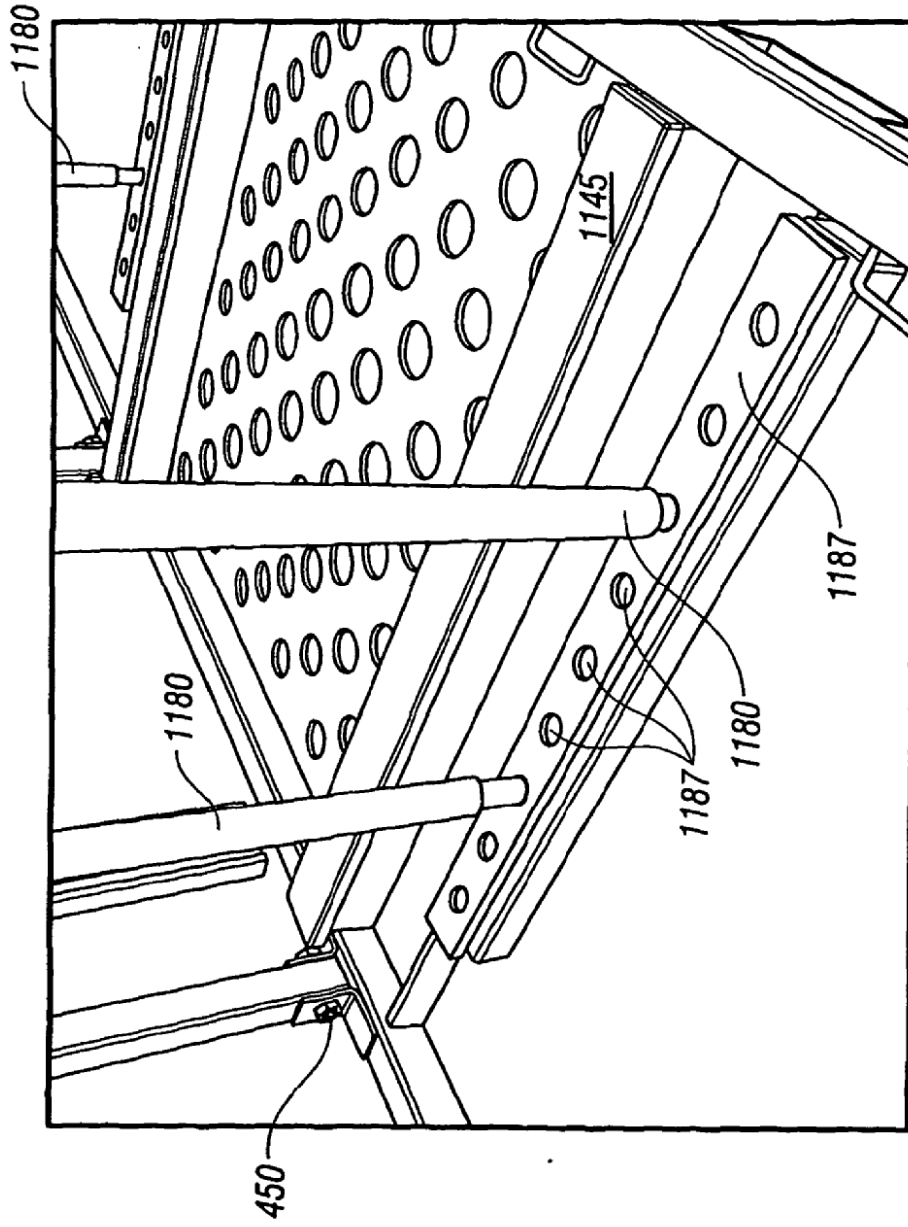


FIG. 14