



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 657**

51 Int. Cl.:
A47J 37/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04781992 .5**

96 Fecha de presentación : **23.08.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1662954**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.06.2006**

54 Título: **Conjunto de piso para parrilla.**

30 Prioridad: **22.08.2003 US 646499**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2009

73 Titular/es: **WEBER-STEPHEN PRODUCTS Co.**
200 East Daniels Road
Palatine, Illinois 60067, US

72 Inventor/es: **Choi, Daniel, S. y**
Bruno, Adrian, A.

74 Agente: **Pablos Riba, Julio de**

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 piso para parrilla.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un conjunto de parrilla con un componente de estante. Más específicamente, la presente invención se refiere a un conjunto de piso para una parrilla de barbacoa.

10 **Antecedentes de la invención**

Dado que la popularidad de las parrillas de barbacoa se ha incrementado, los fabricantes han empleado muchos tipos de estantes o bandejas para su uso en el bastidor que soporta la parrilla de barbacoa. En general, la bandeja está conectada a una porción inferior del bastidor. Típicamente, las bandejas están conectadas a los extremos de la porción inferior con sujetadores y elementos mecánicos tales como tuercas y pernos. La bandeja puede estar configurada de modo que proporcione soporte a otros elementos, incluyendo un tanque de combustible.

Un aspecto asociado a las bandejas de este tipo consiste en la dificultad de conectar apropiadamente la bandeja a la porción inferior del bastidor. Un segundo aspecto consiste en proporcionar una integridad estructural suficiente de la bandeja y el bastidor. Un aspecto relacionado consiste en una posible pérdida de integridad estructural debido a la multiplicidad de sujetadores utilizados para conectar la bandeja a la porción inferior del bastidor.

Un ejemplo de parrilla de barbacoa de gas que tiene un diseño de bandeja susceptible de tales aspectos identificados en lo que antecede, se encuentra descrito en la Patente U.S. núm. 5.579.755 concedida a Johnston. Según se muestra en las Figuras 1 y 2 de la misma, la parrilla de barbacoa está soportada por un bastidor complejo por medio de una porción inferior. La bandeja está conectada a soportes verticales situados en los extremos de la porción inferior del bastidor. Se utiliza una combinación de sujetadores roscados y tuercas para conectar la bandeja a los soportes verticales. Con anterioridad a la conexión de la bandeja a los soportes verticales, la porción inferior del bastidor carece de cualquier travesaño de soporte.

Debido a la construcción de pared delgada de la bandeja y al uso de sujetadores roscados que son susceptibles de perderse con el tiempo, el bastidor puede experimentar de forma natural una reducción en su integridad estructural.

Otro ejemplo de diseño de parrilla de barbacoa con los aspectos identificados anteriormente, se encuentra descrito en la Patente U.S. núm. 5.072.718, concedida a Seal. Con referencia a la Figura 2 de la misma, la parrilla de barbacoa está soportada por un bastidor que comprende una pluralidad de miembros tubulares curvados y una bandeja. La bandeja está conectada a soportes verticales situados en los extremos del bastidor. Una combinación de sujetadores roscados y de tuercas, se utilizan para conectar la bandeja a los soportes verticales. Al igual que en la Patente núm. 5.579.755 de Johnston, con anterioridad a conectar la bandeja a los soportes verticales, la porción inferior del bastidor carece de cualquier soporte transversal.

El documento US-A-4.741.322 (Lin Patrick) describe una bandeja de recogida de cenizas para una parrilla de caldero de barbacoa que tiene bordes externos plegados hacia el exterior, que tienen orificios de montaje en los que encajan pasadores de las patas de la barbacoa.

El documento EP-A-1.285.618 (Weber Stephen Products Co.), describe un estante que está configurado para ser recibido en un espacio interior definido por miembros de bastidor inferiores. El estante comprende al menos un perno situado en un borde del estante, el cual están configurado de modo que es recibido en el interior de una abertura realizada en uno de los miembros de bastidor inferior. El estante comprende además al menos un miembro de afianzamiento que está adaptado para moverse con relación al borde del estante, entre una primera posición, en la que el miembro de afianzamiento encaja en una porción interna del miembro de bastidor inferior, y una segunda posición, en la que el miembro de afianzamiento encaja en una porción de fondo o miembro de bastidor inferior.

Por lo tanto, existe una necesidad bien definida de un estante para su uso en un conjunto de parrilla de barbacoa, que sea duradero y que proporcione un grado incrementado de integridad estructural al bastidor que soporta la parrilla de barbacoa. Adicionalmente, existe una necesidad de un estante que pueda ser conectado de forma simple y fiable al bastidor sin la utilización de sujetadores.

La presente invención ha sido prevista para resolver estos y otros problemas.

La presente invención va dirigida a un estante para una parrilla de barbacoa según se define en la reivindicación 1 que se acompaña. Las características preferidas están expuestas en las reivindicaciones subordinadas 2 a 24.

La presente invención se refiere a un estante para un conjunto de parrilla de barbacoa. En una realización, el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa comprende un conjunto de bastidor superior y un conjunto de bastidor inferior. El conjunto superior está adaptado para recibir una cámara de cocción. El conjunto inferior posee un estante y una pluralidad de miembros de bastidor inferior. Los miembros de bastidor inferior definen un espacio interior. Alternativamente, el conjunto de parrilla de barbacoa posee un único conjunto de bastidor con una pluralidad de miembros de bastidor que definen un espacio interior.

ES 2 319 657 T3

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el estante es una estructura rígida con un perímetro dimensionado cooperantemente con el espacio interior de tal modo que el estante puede ser posicionado dentro del espacio interior.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, al menos uno de los miembros de bastidor inferior tiene una abertura. El estante tiene al menos un perno situado en un borde del estante. El perno está dimensionado cooperantemente con la abertura de tal modo que el perno es recibido extraíblemente por la abertura. Cuando el estante y el miembro de bastidor están conectados de esta manera, el conjunto inferior tiene una construcción rígida y estable incrementando con ello la rigidez estructural del conjunto de parrilla de barbacoa.

Puesto que el perno está adaptado para ser recibido extraíblemente por la abertura, el estante puede ser desencajado de forma rápida y fácil del miembro de bastidor inferior. Como resultado, aumentan las opciones de embalaje y almacenamiento para el conjunto de parrilla.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante tiene al menos un miembro de afianzamiento y al menos un miembro de soporte. El miembro de afianzamiento está adaptado para moverse entre una primera posición, en la que el miembro de afianzamiento encaja en una porción interna del miembro de bastidor inferior, y una segunda posición, en la que el miembro de afianzamiento encaja en una porción de fondo del miembro de bastidor inferior. En la segunda posición, el miembro de soporte encaja con al menos una porción superior del miembro de bastidor inferior.

La primera posición es una posición transitoria, mientras que la segunda posición es una posición estable. En la segunda posición, el estante está conectado al miembro de bastidor inferior asegurando con ello el conjunto inferior. Como resultado, la rigidez estructural, tanto del conjunto inferior como del conjunto de parrilla de barbacoa, se incrementa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante tiene al menos un miembro de afianzamiento, un miembro de soporte, y un dedo. En la primera posición, el dedo encaja deslizantemente con una porción interna del miembro de bastidor inferior. En la segunda posición, el dedo encaja con la porción interna para impedir el movimiento del estante con respecto al miembro de bastidor inferior.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un estante para una parrilla de barbacoa que tiene un conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. El estante comprende una pared de fondo, una primera pared lateral dependiente de la pared de fondo, y un primer miembro de liberación rápida asegurado a la primera pared lateral.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el primer miembro de liberación rápida es móvil desde una primera posición hasta una segunda posición. En la primera posición, el miembro de liberación rápida asegura el estante al bastidor de parrilla de barbacoa. En la segunda posición, el miembro de liberación rápida está configurado para permitir la liberación del estante respecto al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante posee también una segunda pared lateral dependiente de la pared de fondo, y un segundo miembro de liberación rápida asegurado a la segunda pared lateral. Al igual que el primer miembro de liberación rápida, el segundo miembro de liberación rápida asegura el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición, y el segundo miembro de liberación rápida se ajusta en una segunda posición para permitir la separación del estante respecto al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante está asegurado a, y es extraíble desde, el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa sin otros elementos adicionales. En una realización, el primer miembro de liberación rápida es un miembro de resorte.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa posee una pluralidad de miembros de pata y una pluralidad de miembros transversales que se extienden entre los mismos. El miembro de liberación rápida del estante encaja con uno de los miembros transversales del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa para asegurar el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, se proporciona un estante para una parrilla de barbacoa que tiene un conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. El conjunto de bastidor posee una pluralidad de miembros de pata y una pluralidad de miembros transversales que se extienden entre los primeros. El estante comprende una pared de fondo, una pluralidad de paredes laterales dependientes de la pared de fondo, un primer miembro de resorte asegurado a una primera de la pluralidad de paredes laterales. Las paredes laterales tienen una porción erguida y una porción transversal. El primer miembro de resorte asegura el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición, y el primer miembro de resorte ajusta en una segunda posición de modo que permite la separación del estante desde el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, un segundo miembro de resorte se ha asegurado a una segunda de la pluralidad de paredes laterales. El segundo miembro de resorte proporciona fijación adicional para asegurar el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa cuando el segundo miembro de resorte está en una primera

posición. El segundo miembro de resorte se ajusta también en una segunda posición para permitir la retirada del estante desde el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, las paredes laterales del estante encajan con los miembros transversales del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización, la porción transversal de las paredes laterales del estante están posicionadas sobre una porción superior de los miembros transversales del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En otra realización, las paredes laterales tienen una porción vuelta hacia abajo, dependiente de la porción transversal. La porción vuelta hacia abajo encaja con el miembro transversal del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, se proporciona un estante para una parrilla de barbacoa que tiene una pared de fondo y un miembro de liberación rápida dependientes del estante. El miembro de liberación rápida asegura el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición. Adicionalmente, el primer miembro de liberación rápida se ajusta a una segunda posición para permitir la separación del estante respecto al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización, el miembro de liberación rápida es un miembro de resorte.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante posee también un segundo miembro de liberación rápida dependiente del estante. El segundo miembro de liberación rápida asegura otra porción del estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa cuando el segundo miembro de liberación rápida está en una primera posición. Además, el segundo miembro de liberación rápida se ajusta a una segunda posición para permitir la separación de la otra porción del estante desde el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, se proporciona un estante para una parrilla de barbacoa que tiene un conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. El conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa se ha formado a partir de una pluralidad de miembros de pata y una pluralidad de miembros transversales que se extienden entre los primeros, y que definen un espacio interior. En una realización, el estante comprende un miembro de fondo y una pluralidad de paredes laterales dependientes de la pared de fondo. Las paredes laterales poseen una porción vuelta hacia abajo. El estante está fabricado de modo que está posicionado en general por dentro del espacio interior del conjunto de bastidor, de tal modo que la porción vuelta hacia abajo de paredes laterales opuestas, encaja en miembros transversales opuestos, respectivamente, del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa para asentar el estante.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, el estante posee también un miembro de fijación flexible dependiente del mismo, para asegurar de forma fija el estante al conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización, el miembro de afianzamiento está adaptado para moverse entre una primera posición y una segunda posición. En la segunda posición, el miembro de afianzamiento encaja deslizantemente con una porción de una pared interna del miembro transversal del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En la primera posición, el miembro de afianzamiento encaja de forma enclavable con una porción de una pared de fondo del miembro transversal del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización preferida, el miembro de afianzamiento está empujado hacia la primera posición.

De acuerdo con otro aspecto de otra realización de la presente invención, las paredes laterales del estante comprenden un miembro en forma de U dependiente del miembro de fondo. En una realización, cada miembro en forma de U encaja con uno de los miembros transversales del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa, para asentar el estante sobre el conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción que sigue, tomada junto con los dibujos siguientes.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en alzado frontal de un conjunto de parrilla de barbacoa que incluye un estante según la presente invención;

La Figura 2 es una vista en alzado, despiezada, del conjunto de parrilla de barbacoa de la Figura 1, que muestra el estante conectado a un conjunto de bastidor inferior;

La Figura 3 es una vista parcial, en alzado, de un primer extremo del estante de la Figura 1;

La Figura 4 es una vista parcial, en alzado, de un segundo extremo del estante de la Figura 1;

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una segunda realización del estante;

La Figura 6 es una vista despiezada del estante de la Figura 5, que muestra el estante con anterioridad a su encaje con una pluralidad de miembros de bastidor inferior;

ES 2 319 657 T3

La Figura 7 es una vista parcial, en perspectiva, del estante de la Figura 5, que muestra el estante en una primera posición;

La Figura 8 es una vista parcial, en perspectiva, del estante de la Figura 5, que muestra el estante en una segunda posición;

La Figura 9 es una vista parcial, en perspectiva, del estante de la Figura 5, que muestra el estante en la segunda posición, conectado al conjunto de bastidor inferior;

La Figura 10 es una vista en perspectiva de una tercera realización del estante;

La Figura 11 es una vista en perspectiva del estante de la Figura 10;

La Figura 12 es una vista en alzado frontal de un conjunto de parrilla de barbacoa que incluye otra realización del estante de la presente invención;

La Figura 13 es una vista en perspectiva inferior del estante de la Figura 12;

La Figura 14 es una vista en perspectiva superior del estante de la Figura 12;

La Figura 15 es una vista en alzado frontal del estante de la Figura 12;

La Figura 16 es una vista en alzado lateral del estante de la Figura 12;

La Figura 17 es una vista parcial, en perspectiva, del miembro de resorte del estante de la presente invención;

La Figura 18 es una vista en corte parcial del estante de la presente invención;

La Figura 19A es una vista en alzado frontal del estante de la Figura 12 con anterioridad a su encaje con el conjunto de parrilla de barbacoa;

La Figura 19B es una vista parcial, en alzado frontal, del estante de la Figura 12 durante el encaje inicial con el conjunto de parrilla de barbacoa;

La Figura 19C es una vista parcial, en alzado frontal, del estante de la Figura 12 en relación de encaje completo con el conjunto de parrilla de barbacoa, y

La Figura 20 es una vista en perspectiva de otra realización del estante de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

Aunque esta invención es susceptible de materialización de muchas maneras diferentes, en los dibujos se muestran, y se van a describir aquí con detalle, realizaciones preferidas de la invención en el entendimiento de que la presente exposición debe ser considerada como un ejemplo de los principios de la invención, y sin pretender con ello limitar el amplio aspecto de la invención a las realizaciones ilustradas.

Un conjunto 10 de parrilla de barbacoa ha sido representado en la Figura 1. El conjunto 10 de parrilla de barbacoa comprende un conjunto 12 de bastidor superior y un conjunto 14 de bastidor inferior. El conjunto 12 de bastidor superior posee una configuración suficiente para recibir y/o soportar una cámara de cocción o caja de fuego 16. El conjunto 12 de bastidor superior está formado por una pluralidad de miembros 13 de bastidor superior. Además, el conjunto 10 de parrilla de barbacoa puede incluir un panel 18 de control, controles 20, un calibrador de temperatura 21, ruedas 22, y roldanas 24.

Alternativamente, el conjunto 10 de parrilla posee un único conjunto de bastidor. Esto significa que el conjunto 10 de parrilla no tiene conjuntos 12, 14 superior e inferior distintos. Con esta configuración, el conjunto de bastidor único está adaptado para recibir y/o soportar la cámara 16 de cocción. El conjunto único de bastidor está formado a partir de una combinación de miembros de bastidor, que incluye miembros verticales, horizontales, y/o travesaños.

El conjunto 10 de parrilla de barbacoa, realizado de acuerdo con esta invención, incluye un estante 50 que está situado en el interior de un espacio 40 interno del bastidor o de la estructura de soporte. En las realizaciones preferidas mostradas en las Figuras, y utilizadas en la presente descripción, la estructura de soporte está formada por un número de miembros de bastidor, que incluyen miembros 26 verticales y una forma de miembros 28 de travesaño, tal como riostras horizontales. Los miembros de bastidor pueden formar una parte del conjunto 12 de bastidor superior y una parte del conjunto 14 inferior. Alternativamente, múltiples miembros de bastidor pueden ser unidos para formar sub-conjuntos que están unidos entre sí en el conjunto de bastidor. En una realización alternativa, el espacio 40 interior puede estar definido por una pluralidad de paredes espaciadas de un armario de soporte de parrilla de barbacoa.

La función principal del estante 50 consiste en asegurar sustancialmente el conjunto 14 de bastidor inferior en un conjunto 10 de rejilla que tiene conjuntos superior e inferior distintos, y en asegurar sustancialmente el conjunto de bastidor en un conjunto 10 de parrilla que constituye un conjunto único. En términos generales, el estante 50 asegura los miembros en un conjunto de bastidor según una configuración rectangular en general. Con un conjunto 10 de parrilla que tiene conjuntos 12, 14 superior e inferior distintos que están separados por una distancia, la cámara 16 de cocción conecta con, y asegura, el conjunto 12 superior, y el estante 50 conecta con, y asegura, el conjunto 14 inferior. Con un conjunto 10 de parrilla que tiene distintos conjuntos izquierdo y derecho que están separados por una distancia, la cámara 16 de cocción conecta con, y asegura, una porción de los conjuntos derecho e izquierdo, y el estante 50 conecta con, y asegura, la porción restante de los conjuntos derecho e izquierdo.

El conjunto 14 de bastidor inferior ha sido formado parcialmente a partir de al menos un miembro de bastidor, que incluye miembros 26 verticales inferiores y miembros 28 de travesaño inferiores. El conjunto 14 inferior incluye un estante 50 posicionado en el interior del espacio 40 interno de la estructura de bastidor formada por los conjuntos 12, 14. Con preferencia, los miembros 26, 28 forman dos sub-conjuntos 30 en forma de H, separados por una distancia para definir un espacio 40 interior adaptado para recibir el estante 50. El estante 50 está dimensionado cooperativamente con el espacio 40 interior, y está adaptado para ser posicionado generalmente en el interior del espacio 40 interior, para conectar los miembros 26, 28 y asegurar el conjunto 14 de bastidor inferior.

Alternativamente, los miembros 28 de travesaño inferiores han sido omitidos, y los miembros horizontales inferiores (no representados) están incluidos en el conjunto 14 de bastidor inferior. Con esta configuración, los miembros 28 y los miembros horizontales definen el espacio 40 interior y el estante 50 conecta los miembros 26 verticales y los miembros horizontales.

Con preferencia, los miembros 13, 26, 28 tienen una configuración tubular. Sin embargo, miembros de un solo lado, de dos o de tres lados, están dentro del ámbito de la invención. Miembros con múltiples lados pueden tener una diversidad de formas en sección transversal, incluyendo aunque sin limitación, la cuadrada, la rectangular, la forma de L, la forma de U o la circular.

En términos generales, el estante 50 es una estructura rígida que está posicionada en el interior del espacio 40 interno para unir los miembros 26, 28 y formar el conjunto 14 inferior. Con referencia a la Figura 2, el estante 50 proporciona integridad estructural al conjunto 14 inferior de tal modo que el conjunto 14 inferior soporta el conjunto 12 superior y la cámara de cocción. Adicionalmente a la provisión de soporte estructural al conjunto 14 inferior, el estante 50 está adaptado para proporcionar almacenamiento para los accesorios utilizados en relación con el conjunto 10 de parrilla.

Según se muestra en las Figuras 3 y 4, el estante 50 posee un par de primeros bordes 52 opuestos, y un par de segundos bordes 54 opuestos. Los bordes 52, 54 forman un perímetro P del estante 50. Aunque se ha mostrado con una configuración rectangular en general, el estante 50 puede tener una diversidad de configuraciones, incluyendo la cuadrada, la elíptica u otras formas curvilíneas.

Con preferencia, el estante 50 consiste en un enrejado de hilos metálicos, formado mediante una pluralidad de varillas soldadas. El estante 50 comprende una pluralidad de varillas 60 longitudinales y una pluralidad de varillas 62 transversales. Aunque las varillas 62 transversales se han mostrado posicionadas por debajo de las varillas 60 longitudinales, la orientación de las varillas 60, 62 puede ser variada de acuerdo con los parámetros de diseño del estante 50. Una porción 64 elevada o en ángulo, se ha posicionado en las proximidades del segundo borde 54. Alternativamente, la porción 64 elevada está posicionada en las proximidades del primer borde 52. Puesto que el estante 50 está formado por una pluralidad de varillas soldadas, el estante 50 es más fuerte y más rígido que los estantes existentes que tienen una construcción de pared delgada. Aunque se ha mostrado dotado de una pluralidad de aberturas u orificios resultantes de la intersección de las varillas 62, 64, el estante 50 puede consistir en una construcción maciza, sin aberturas ni orificios.

El estante 50 posee al menos un perno 70 en cada uno de los primeros extremos 52. Con referencia a las Figuras 3 y 4, el perno 70 se extiende desde una de las varillas 60 longitudinales. Alternativamente, el perno 70 se extiende desde una de las varillas 60 transversales. Aunque se han mostrado cinco pernos 70 separados, el número exacto de pernos 70 varía con los parámetros de diseño del estante 50.

Según se muestra en la Figura 3, el perno 70 posee una primera porción 70a, una segunda porción 70b, y una tercera porción 70c. La primera porción 70a, consiste en un segmento generalmente vertical del perno 70. El segundo perno 70b es un segmento generalmente horizontal del perno 70. La tercera porción 70c es, en general, un segmento vertical del perno 70. El perno 70 está adaptado para ser recibido extraíblemente en una abertura 80 situada en el miembro 28 transversal. El perno 70 y la abertura 80 están en relación de emparejamiento. En consecuencia, el perno 70 y la abertura 80 están dimensionados cooperativamente de tal modo que una porción del perno 70 es recibida por la abertura 80. También, el perno 70 y la abertura 80 están posicionados cooperativamente para facilitar la recepción del perno 70 por parte de la abertura 80. La abertura 80 tiene un diámetro interno que está adaptado para encajar por fricción con el perno 70. Alternativamente, la abertura 80 es deformable para su encaje friccional con el perno 70. En una realización preferida, la tercera porción 70c está recibida extraíblemente en la abertura 80. Cuando la tercera porción 70c ha sido recibida por la abertura 80, la segunda porción 70b encaja con una pared 84 superior del miembro 28 transversal, y la primera porción 70a encaja con una pared 82 interna del miembro 28 transversal. Alternativamente,

ES 2 319 657 T3

un casquillo (no representado) se posiciona en el interior de la abertura 80, en la que el casquillo está adaptado para recibir una porción del perno 70. El casquillo puede estar construido a partir de metal o de plástico.

Según se muestra en las Figuras 3 y 4, el número de pernos 70 puede variar entre el par de primeros bordes 52 opuestos del estante 50. De forma similar, el número de aberturas 80 puede variar entre los lados opuestos del conjunto 14 inferior. Variando el número de pernos 70 y de aberturas 80 correspondientes entre los primeros lados, se asegura un ensamblaje adecuado del conjunto 14 inferior puesto que el estante 50 puede ser conectado al miembro 32 de bastidor inferior solamente de una manera.

Cuando el estante 50 está situado dentro del espacio 40 interior de tal modo que el perno 70 está recibido por la abertura 80, el estante 50 está conectado al miembro 28 de bastidor inferior. Como resultado, se asegura la integridad estructural tanto del conjunto 14 inferior como del conjunto 10 de parrilla. Descrito de otra manera, el estante 50 proporciona integridad estructural al conjunto 14 inferior y al conjunto 10 de parrilla cuando el perno 70 se encuentra recibido por la abertura 80.

Dependiendo de la configuración del conjunto 12 superior, el estante 50 puede ser empleado para conectar los miembros 13 de bastidor superior del conjunto 12 superior. De esta manera, el estante 50 proporciona integridad estructural al conjunto 12 superior y al conjunto 10 de parrilla cuando el perno 70 se encuentra recibido por una abertura posicionada en el miembro 13 de bastidor.

Puesto que el perno 70 se encuentra recibido extraíblemente por la abertura 80, el estante 50 puede ser desenchajado de forma rápida y fácil del miembro 28 transversal. Esto constituye un aspecto importante para el embalaje y el almacenaje del conjunto 10 de parrilla debido a que las dimensiones y la configuración del conjunto 14 inferior pueden reducirse significativamente. Al contrario que en los diseños existentes, no se requieren herramientas para desenchajar el estante 50 del miembro 28 transversal, y para desenchajar el conjunto 14 inferior. Cuando el perno 70 se ha desenchajado del miembro 28 transversal, la configuración y las dimensiones de la abertura 80 se mantienen sin cambios.

El estante 50 puede incluir medios para enclavar (no representados) el perno 70 en la abertura 80. Al enclavar el perno 70 en el interior de la abertura 80, los medios de enclavamiento incrementan además la integridad estructural del conjunto 14 inferior. Los medios de enclavamiento pueden incluir un retén y una ranura de cooperación, una pestaña sobre el perno 70, o un fiador.

El estante 50 y sus componentes relativos, incluyendo el perno 70, pueden estar fabricados a partir de plástico, acero, aluminio u otros metales, incluyendo las aleaciones metálicas. Las Figuras 1-4 muestran un conjunto 10 de parrilla abierta, lo que significa que los conjuntos 12, 14 superior e inferior no están encerrados. Se pueden añadir paneles y puertas al conjunto 10 de parrilla, para formar un armario cerrado (no representado) situado por debajo de la cámara 16 de cocción. En concordancia con la descripción anterior, el estante 50 puede ser empleado en el interior del armario para formar, ya sea una pared de fondo o ya sea una pared superior del armario. Con esta configuración, el estante 50 conecta los paneles y puertas y proporciona integridad estructural al armario.

En otra realización preferida, el conjunto 10 de parrilla tiene un único conjunto de bastidor, lo que significa que el conjunto 10 de parrilla no tiene conjuntos 12, 14 superior e inferior distintos. Como resultado, no existe unión entre los conjuntos 12, 14 superior e inferior, y el conjunto 10 de parrilla posee una apariencia continuada. Con esta configuración, el conjunto de bastidor único está adaptado para recibir y/o soportar la cámara 16 de cocción. El conjunto de bastidor único está formado a partir de una combinación de los miembros de bastidor, incluyendo miembros verticales, horizontales y/o transversales. Los miembros de bastidor definen un espacio 40 interior, y el estante 50 está dimensionado cooperantemente con el espacio 40 interior de tal modo que el estante 50 se posiciona dentro del espacio 40 interior.

Al menos un miembro de bastidor posee una abertura dimensionada cooperantemente con el perno 70. Con preferencia, el miembro de bastidor está situado en una porción inferior del conjunto de bastidor único. Sin embargo, el miembro de bastidor puede estar situado en una porción superior o intermedia del conjunto de bastidor único. La abertura está adaptada para recibir extraíblemente el perno 70. De una manera uniforme con la descripción anterior, el estante 50 está conectado al miembro de bastidor. En consecuencia, el estante 50 proporciona integridad estructural al conjunto de bastidor único, y el conjunto de bastidor único está asegurado por la conexión del estante 50 y del miembro de bastidor.

Otra realización preferida incluye un bastidor para un dispositivo de cocción en exteriores (no representado) que comprende en general un conjunto de bastidor superior y un conjunto de bastidor inferior. El estante 50 se emplea en el interior del conjunto de bastidor inferior de una manera uniforme con la descripción anterior. En consecuencia, el estante 50 conecta el conjunto inferior y proporciona integridad estructural al conjunto inferior.

En vez de recibir una cámara de cocción, el bastidor está adaptado para recibir un dispositivo de cocción, por ejemplo un quemador auxiliar tal como un quemador superior de hornillo para exteriores, o una freidora. El bastidor está adaptado para que sea móvil de tal manera que el bastidor y el dispositivo de cocción pueden moverse entre diversas posiciones, incrementando con ello la versatilidad del bastidor.

ES 2 319 657 T3

En otra realización preferida mostrada en la Figura 5, el conjunto 10 de parrilla incluye un estante 150. El estante 150 posee un par de primeros bordes 154 opuestos y un par de segundos bordes 156 opuestos. Los bordes 154, 156 forman un perímetro P del estante 150. Aunque se ha mostrado con una configuración rectangular en general, el estante 150 puede tener una diversidad de configuraciones, incluyendo la cuadrada, la elíptica u otras formas curvilíneas.

El estante 150 tiene al menos un miembro 152 de afianzamiento. El miembro 152 de afianzamiento es una estructura flexible adaptada para ser deformada o desplazada una distancia. Con preferencia, el miembro 152 de afianzamiento se extiende desde el estante 150 de tal modo que existe un espacio libre entre el miembro 152 de afianzamiento y el segundo borde 156. Las dimensiones del espacio libre varían con la configuración del miembro 152 de afianzamiento. Aunque se ha mostrado con una configuración angular, el miembro 152 de afianzamiento puede tener una configuración curvilínea. Dicho de una manera diferente, el miembro 152 de afianzamiento es una lengüeta alargada que se extiende desde el estante 150.

Con preferencia, el estante 150 consiste en un enrejado de hilos metálicos, formado a partir de una pluralidad de varillas soldadas. El estante 150 comprende una pluralidad de varillas 160 longitudinales y una pluralidad de varillas 162 transversales. Aunque las varillas 162 transversales han sido mostradas en la Figura 5 según están posicionadas por debajo de las varillas 160 longitudinales, la orientación de las varillas 160, 162 puede ser cambiada de acuerdo con los parámetros de diseño del estante 150. Una porción 164 elevada o en ángulo, se encuentra situada próxima al segundo borde 156. Alternativamente, la porción 164 elevada está situada próxima al primer borde 154. Puesto que el estante 150 está formado por una pluralidad de varillas soldadas, el estante 150 es más fuerte y más rígido que los estantes existentes, los cuales tienen una construcción de pared delgada. Aunque se ha representado con una pluralidad de aberturas u orificios resultantes de la intersección de las varillas 162, 164, el estante 150 puede tener una construcción maciza, sin aberturas ni orificios.

El estante 150 tiene al menos un miembro 166 de soporte. El miembro 166 de soporte está adaptado para encajar con una porción del miembro 28 transversal cuando el estante 150 está conectado al miembro 28 transversal. Con preferencia, el miembro 166 de soporte está posicionado cerca de la unión del primer y segundo bordes 154, 156. Alternativamente, el miembro 166 de soporte está separado por una distancia de la unión del primer y segundo bordes 154, 156. Con referencia a la Figura 7, el miembro 166 de soporte tiene una primera porción 166a, una segunda porción 166b, y una tercera porción 166c, que definen un rebaje adaptado para recibir una porción del miembro 28 transversal. Aunque el miembro 166 de soporte ha sido mostrado con una configuración angular, el miembro 166 de soporte puede tener un número de configuraciones, incluyendo la configuración curvilínea.

Aunque la Figura 5 muestra cuatro miembros 152 de afianzamiento separados, y cuatro miembros 166 de soporte separados, el número exacto de estos elementos varía con los parámetros de diseño del estante 150 y del conjunto 14 inferior. En consecuencia, el número de miembros 152 de afianzamiento y de miembros 166 de soporte, puede ser aumentado o disminuido.

Con referencia a la Figura 6, los sub-conjuntos 30 en forma de H del conjunto 14 de bastidor inferior están separados por una distancia que define el espacio 40 interior. En una posición P0 inicial (no representada), el estante 150 está posicionado generalmente en el interior del espacio 40 interno, pero no encaja con ninguna porción del conjunto 14 inferior. En la posición P0 inicial, el conjunto 14 inferior carece de integridad estructural debido a que los conjuntos 30 en forma H no están conectados. En la posición P0 inicial, existe un espacio libre C0 inicial entre el miembro 152 de afianzamiento y el primer borde 154 del estante 150. El estante 150 está adaptado para ser movido entre la posición P0 inicial, una primera posición P1, y una segunda posición P2. Cuando se aplica una cantidad de fuerza suficiente al estante 150 en dirección descendente, el estante 150 se mueve desde la posición P0 inicial hacia la primera posición P1. En la primera posición P1, mostrada en la Figura 7, el estante 150 está situado en el interior del espacio 40 interior, y está en relación de enganche parcial con el conjunto 14 inferior. Específicamente, el miembro 152 de afianzamiento encaja deslizantemente con una porción de la pared 170 interna del miembro 28 transversal. Adicionalmente, el miembro 166 de soporte encaja con una porción de la pared 170 interna y/o con la pared 174 externa. El miembro 152 de afianzamiento y el miembro 166 de soporte siguen encajando con el miembro transversal según se aplica la fuerza descendente al estante 150. En consecuencia, el miembro 152 de afianzamiento flexiona hacia el interior una cantidad suficiente para que el miembro 152 de afianzamiento encaje deslizantemente con la pared 170 interna y se mueva desde un primer borde 176 de la pared 170 interna hacia un segundo borde 178 de la pared 170 interna. Según encaja el miembro 152 de afianzamiento deslizantemente con la pared 170 interna, existe un primer espacio libre C1 entre el miembro 152 de afianzamiento y el estante 150. Puesto que el miembro 152 de afianzamiento flexiona hacia el interior una cantidad, el primer espacio libre C1 es más pequeño que el espacio libre C0 inicial.

El miembro 152 de afianzamiento continúa encajando deslizantemente con la pared 170 interna según se mueven el estante 150 y el miembro 152 de afianzamiento hacia una segunda posición P2. En la segunda posición P2 y según se muestra en las Figuras 8 y 9, el miembro 152 de afianzamiento encaja de forma fija con una porción de pared 180 de fondo del miembro 28 transversal. Adicionalmente, el miembro 166 de soporte encaja con una porción de la pared 170 interna, con una pared 172 superior, y/o con una pared 174 externa del miembro 28 transversal. Existe un segundo espacio libre C2 entre el miembro 152 de afianzamiento y el estante 150 cuando el miembro 152 de afianzamiento encaja con una porción de la pared 180 de fondo. Debido a la flexión del segundo miembro 152 de afianzamiento en la primera posición P1, el segundo espacio libre C2 es mayor que el primer espacio libre C1. En una realización preferida, el segundo espacio libre C2 es igual que el espacio libre C0 inicial.

ES 2 319 657 T3

Con referencia a la Figura 9, en la segunda posición P2, el miembro 152 de afianzamiento está en relación de enganche de fijación con una porción de la pared 180 de fondo del miembro 28 transversal, en la que el enganche de fijación impide el movimiento ascendente del estante 150. El miembro 166 de soporte está en relación de encaje con una porción de la pared 170 interna, con una pared 172 superior, y/o con una pared 174 externa, en la que el encaje impide el movimiento descendente del estante 150. Dicho de una manera diferente, una porción del miembro 28 transversal está recibida en el rebaje definido por la primera, la segunda y la tercera porciones 166a, 166b, 166c del miembro 166 de soporte. Por consiguiente, el estante 150 está fijado en una posición estable y, como resultado, el conjunto 14 inferior tiene una rigidez estructural incrementada. Dicho de otra manera, el estante 150 proporciona integridad estructural al conjunto 14 inferior cuando el miembro 152 de afianzamiento y el miembro 166 de soporte están dispuestos en la segunda posición P2. Como resultado, el conjunto 14 inferior tiene una cantidad de estabilidad suficiente como para permitir el alineamiento y el encaje del conjunto 12 superior con el conjunto 14 inferior. En una configuración con un conjunto de parrilla que tiene un único bastidor sin conjuntos superior e inferior distintos, en la segunda posición P2, el miembro 152 de afianzamiento y el miembro 166 de soporte conectan y aseguran el bastidor único del conjunto de parrilla.

Alternativamente, el miembro 152 de afianzamiento está enganchado de forma fija por una estructura formada en una porción del miembro 28 transversal en la segunda posición P2. Por ejemplo, el miembro 152 de afianzamiento está enganchado de forma fija por un retén formado en una porción del miembro 28 transversal. A diferencia con el miembro 166 de soporte, el miembro 152 de afianzamiento está adaptado para ser deformado entre las posiciones inicial, primera y segunda P0, P1, P2. Esto significa que el miembro 152 de afianzamiento se deforma o flexiona hacia el interior según encaja deslizadamente con la pared 170 interna del miembro 28 transversal. El grado o la cantidad de deformación, varía con las dimensiones y la configuración del miembro 152 de afianzamiento. Con preferencia, el miembro 152 de afianzamiento es empujado hacia la posición P0 inicial o hacia la segunda posición P2.

El estante 150 y sus componentes relativos, pueden estar fabricados a partir de plástico, acero, aluminio u otros metales, incluyendo las aleaciones metálicas. El miembro 152 de afianzamiento está formado, con preferencia, a partir de un metal debido a sus propiedades de alta resistencia y deformación favorable. Dependiendo del material utilizado para formar el miembro 152 de afianzamiento, el grado o la cantidad de deformación elástica del miembro 152 de afianzamiento podrán variar.

En otra realización preferida mostrada en las Figuras 10 y 11, el conjunto 10 de parrilla incluye un estante 250. El estante 250 posee un par de primeros bordes 254 opuestos y un par de segundos bordes 256 opuestos. Los bordes 254, 256 forman un perímetro P del estante 250. Aunque se ha representado con una configuración generalmente rectangular, el estante 250 puede tener una diversidad de configuraciones, incluyendo la cuadrada, la elíptica u otras formas curvilíneas.

El estante 250 tiene al menos un miembro 252 de afianzamiento. El miembro 252 de afianzamiento es una estructura flexible adaptada para ser deformada o desplazada una distancia. Con preferencia, el miembro 252 de afianzamiento se extiende desde el estante 250 de tal modo que existe un espacio libre entre el miembro 252 de afianzamiento y el segundo borde 256. Aunque se ha representado con una configuración angular, el miembro 252 de afianzamiento puede tener una configuración curvilínea. Dicho de otra manera, el miembro 252 de afianzamiento es una lengüeta alargada que se extiende desde el estante 250.

Con preferencia, el estante 250 consiste en un enrejado de alambre, formado por una pluralidad de varillas soldadas. El estante 250 comprende una pluralidad de varillas 260 longitudinales y una pluralidad de varillas 262 transversales. Aunque las varillas 262 transversales han sido representadas en las Figuras 10 y 11 como posicionadas por debajo de las varillas 260 longitudinales, la orientación de las varillas 260, 262 puede ser cambiada de acuerdo con los parámetros de diseño del estante 250. Una porción 264 elevada o en ángulo, se encuentra situada en las proximidades del segundo borde 256. Alternativamente, la porción 264 elevada está situada próxima al primer borde 254. Puesto que el estante 250 está formado a partir de una pluralidad de varillas soldadas, el estante 250 es más fuerte y más rígido que los estantes existentes, los cuales tienen una construcción de pared delgada. Aunque se ha mostrado con una pluralidad de aberturas u orificios resultantes de la intersección de las varillas 262, 264, el estante 250 puede tener una construcción maciza, sin aberturas ni orificios.

El estante 250 tiene al menos un miembro 266 de soporte que se extiende desde el primer borde 254. El miembro 266 de soporte está adaptado para encajar con una porción del miembro 28 transversal cuando el estante 250 está conectado al miembro 28 transversal. Con referencia a las Figuras 10 y 11, el miembro 266 de soporte tiene una primera porción 266a, una segunda porción 266b, y una tercera porción 266c, y una cuarta porción 266d, que definen un rebaje adaptado para recibir una porción del miembro 28 transversal. Con preferencia, el rebaje tiene dimensiones ligeramente más grandes que las dimensiones del miembro 28 transversal. El miembro 266 de soporte tiene una configuración en ángulo o inclinada, que facilita el encaje con el miembro 28 inferior sin causar abrasión sobre el miembro 28 inferior. Aunque el miembro 266 de soporte ha sido mostrado con una configuración angular, el miembro 266 de soporte puede tener un número de configuraciones, incluyendo una configuración curvilínea.

El estante 250 tiene al menos un dedo 290 que se extiende desde el primer borde 254. El dedo 290 posee una primera porción 290a que es sustancialmente vertical. El dedo 290 está adaptado para encajar con una porción del miembro 28 transversal cuando el estante 250 está conectado a un miembro 28 transversal. Específicamente, el dedo 290 engancha con una porción de la pared 170 interna del miembro 28 transversal.

ES 2 319 657 T3

Aunque las Figuras 10 y 11 muestran dos miembros 252 de afianzamiento separados, dos miembros de soporte separados, y dos dedos 290 separados, el número exacto de estos elementos varía con los parámetros de diseño del estante 250 y del conjunto 14 inferior. En consecuencia, el número de miembros 252 de afianzamiento, de miembros 266 de soporte, y de dedos 290, puede ser aumentado o disminuido.

En una posición P0 inicial (no representada), el estante 250 está en general posicionado en el interior del espacio 40 interno, pero no encaja con ninguna porción del conjunto 14 inferior. En la posición P0 inicial, el conjunto 14 inferior carece de integridad estructural debido a que los conjuntos 30 en forma de H no están conectados. En la posición P0 inicial, existe un espacio libre C0 inicial entre el miembro 252 de afianzamiento y el primer borde 254 del estante 250. El estante 250 está adaptado para ser movido entre la posición P0 inicial, una primera posición P1, y una segunda posición P2. Cuando se aplica una cantidad de fuerza suficiente al estante 250 en dirección descendente, el estante 250 se mueve desde la posición P0 inicial hacia la primera posición P1. En la primera posición P1, el estante 250 está posicionado en el interior del espacio 40 interno y en relación de encaje parcial con el conjunto 14 inferior. Específicamente, el miembro 252 de afianzamiento encaja deslizantemente con una porción de la pared 170 interna del miembro 28 transversal. También, el miembro 266 de soporte encaja deslizantemente con una porción de la pared 170 interna y/o con la pared 174 externa. Adicionalmente, el dedo 290 encaja deslizantemente con una porción de la pared 170 interna del miembro 28 transversal.

El miembro 252 de afianzamiento, el miembro 266 de soporte, y el dedo 290, continúan encajando con el miembro 28 transversal según se aplica fuerza descendente al estante 150. Por consiguiente, el miembro 152 de afianzamiento flexiona hacia el interior una cantidad según encaja el miembro 152 de afianzamiento deslizantemente con la pared 170 interna, y se mueve desde un primer borde 176 de la pared 170 interna hacia un segundo borde 178 de la pared 170 interna. Según encaja deslizantemente el miembro 252 de afianzamiento con la pared 170 interna, existe un primer espacio libre C1 entre el miembro 252 de afianzamiento y el estante 250. Puesto que el miembro 252 de afianzamiento flexiona hacia el interior una cantidad, el primer espacio libre C1 es más pequeño que el espacio libre C0 inicial.

El miembro 252 de afianzamiento continúa encajando deslizantemente con la pared 170 interna según se mueven el estante 250 y el segundo miembro 252 hacia una segunda posición P2. En la segunda posición P2, el miembro 252 de afianzamiento encaja con una porción de una pared 180 de fondo del miembro 28 transversal. También, el miembro 266 de soporte encaja con una porción de la pared 170 interna, con una pared 172 superior, y/o con una pared 174 externa del miembro 28 transversal. Adicionalmente, la primera porción 290a del dedo 290 encaja con una porción de la pared 170 interna. Existe un segundo espacio libre C2 entre el miembro 252 de afianzamiento y el estante 250 cuando el miembro 252 de afianzamiento encaja con una porción de la pared 180 de fondo. Debido a la flexión del miembro 252 de afianzamiento en la primera posición P1, el segundo espacio libre C2 es más grande que el primer espacio libre C1. En una realización preferida, el segundo espacio libre C2 es igual al espacio libre C0 inicial.

En la segunda posición P2, el miembro de afianzamiento 252 está en relación de enganche de fijación con una porción de una pared 180 de fondo del miembro 28 transversal, en la que el enganche de fijación impide el movimiento ascendente del estante 250. El miembro 266 de soporte está en relación de enganche con una porción de la pared 170 interna, con una pared 172 superior, y/o con una pared 174 externa, en la que el enganche impide el movimiento descendente del estante 250. Los dedos 290 están en relación de enganche con una porción de la pared 170 interna, en la que el enganche impide el movimiento lateral entre las estructuras del conjunto 14 inferior. En consecuencia, el estante 250 está fijado en una posición estable, y como resultado, el conjunto 14 inferior tiene una rigidez estructural incrementada. Dicho de otra manera, el estante 250 proporciona integridad estructural al conjunto 14 inferior cuando el miembro 252 de afianzamiento, el miembro 266 de soporte y el dedo 290 están situados en la segunda posición P2. Como resultado, el conjunto 14 inferior tiene una cantidad de estabilidad suficiente para permitir el alineamiento y el encaje del conjunto 12 superior con el conjunto 14 inferior.

El estante 250 y sus componentes relativos, pueden estar fabricados con plástico, acero, aluminio u otros metales, incluyendo las aleaciones metálicas.

El conjunto 10 de parrilla de barbacoa puede ser montado con un método que incluye un pequeño número de etapas. El estante 50 se posiciona en el interior del conjunto 14 de bastidor inferior, y se conecta al miembro 26, 28 de bastidor de la manera que se ha descrito en lo que antecede. De ese modo, el estante 50 se conecta y se asegura al conjunto 12 inferior. El conjunto 12 de bastidor superior puede ser llevado a continuación a su encaje con el conjunto 14 inferior. La cámara 16 de cocción y los controles relativos, pueden ser posicionados después sobre el conjunto 12 superior. Alternativamente, la cámara 16 de cocción se conecta al conjunto 12 superior para asegurar el conjunto 12 superior. A continuación, el conjunto 12 superior se lleva a su enganche con el conjunto 14 inferior. A continuación se aplican medios para afianzar los conjuntos 12, 14 superior e inferior, para fijar el conjunto 10 de parrilla. Los medios de afianzamiento pueden incluir un sujetador roscado y una tuerca, o una proyección y un recibidor.

Alternativamente, el conjunto 10 de parrilla puede tener un único conjunto de bastidor, sin los conjuntos 12, 14 inferior y superior distintos. En conformidad con la descripción anterior, el estante 50 se conecta y se fija a una porción inferior de un conjunto de bastidor único. A continuación, la cámara 16 de cocción se conecta y se fija a una porción superior del conjunto de bastidor único. Medios para asegurar el conjunto de bastidor único, se aplican a continuación para afianzar el conjunto 10 de parrilla. Los medios de afianzamiento pueden incluir un sujetador roscado y una tuerca, o una proyección y un recibidor.

Otra realización de estante 300 de la presente invención, ha sido representada en las Figuras 12 - 19C. Según se muestra en la Figura 12, esta realización del estante 300 se encuentra conectada a un conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. El conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa puede ser un conjunto de bastidor múltiple o un conjunto de bastidor único, según se ha descrito en lo que antecede. Un conjunto de bastidor único ha sido ilustrado en la Figura 12. El conjunto 302 de bastidor incluye una pluralidad de miembros 304 de pata, y una pluralidad de miembros 306 transversales que se extienden entre los anteriores. Como tal, el conjunto 302 de bastidor de parrilla define un espacio interior entre los miembros 304 de pata del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Los expertos en la materia podrán comprender que el estante 300 de la presente invención puede ser utilizado con cualquier estructura de bastidor, incluyendo las estructuras con paredes y/o puertas de armario.

Según se muestra en las Figuras 12 y 18, el estante 300 de la presente invención está dimensionado cooperantemente de tal modo que el estante 300 se posiciona sustancialmente dentro del espacio interno del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. En esa posición, una porción sustancial del estante 300 está situada en el interior del espacio interno del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa.

En una realización, el estante 300 posee un miembro 308 de afianzamiento, según se muestra en la Figura 13. El miembro 308 de afianzamiento puede comprender cualquier componente que sea capaz de asegurar el estante 300 al conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización, el miembro 308 de afianzamiento está conectado al estante 300 con un remache 342. El miembro 308 de afianzamiento se utiliza para fijar separablemente el estante 300 al conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Según se ha ilustrado en las realizaciones preferidas de la invención, el miembro 308 de afianzamiento comprende un miembro de liberación rápida o un miembro de resorte flexible. Dicho miembro 308 de resorte puede ser un miembro del tipo de resorte de hoja u otro resorte que pueda ser movido desde una primera posición hasta una segunda posición, mediante la aplicación de una fuerza, pero que esté empujado hacia la primera posición y que retorne a la primera posición cuando la fuerza cese.

Según se muestra en las Figuras 13-16, se proporciona una realización preferida del estante 300 de la presente invención. El estante 300 comprende una pared 310 de fondo, dos pares de paredes laterales 312, 314, y 316, 318 opuestas, y miembros 308a, 308b de afianzamiento opuestos. El primer par de paredes laterales opuestas comprende una primera pared lateral 312 y una segunda pared lateral 314 opuesta a la primera pared lateral 312, y el segundo par de paredes laterales opuestas comprende una tercera pared lateral 316 y una cuarta parte lateral 318 opuesta a la tercera pared lateral 316. El estante 300 puede estar fabricado con una pared 310 de fondo que sea sustancialmente maciza, o con una que tenga una pluralidad de aberturas a través de la misma. Adicionalmente, el estante 300 puede estar realizado a partir de un enrejado de alambre conectado a miembros 308 de afianzamiento. En una realización preferida, la pared 310 de fondo del estante 300 es sustancialmente planar, aunque no obstante puede tener forma de cúpula cóncava o convexa.

Las paredes laterales 312-318 dependen de la pared 310 de fondo. Y, los miembros 308a, 308b de afianzamiento opuestos dependen de la primera y de la segunda paredes laterales 312, 314. Según se muestra en las Figuras 13-16, se utilizan dos miembros 308a, 308b de afianzamiento. Sin embargo, como comprenderán los expertos en la materia, se pueden incorporar más o menos de dos miembros 308 de afianzamiento en la presente invención. Adicionalmente, si se utiliza más de un miembro 308 de afianzamiento, pueden estar localizados en paredes laterales adyacentes, o pueden estar localizados en paredes laterales opuestas. Además, los miembros 308 de afianzamiento pueden estar conectados a la pared 310 de fondo del estante 300.

En una realización preferida, según se aprecia mejor en las Figuras 15 y 17, las paredes laterales 312-318 tienen un miembro 320 emergente, un miembro 322 transversal y un miembro 324 descendente. Tal configuración puede dar como resultado un miembro en forma de U invertida que depende del miembro 310 de fondo. Típicamente, cada miembro en forma de U encaja con un miembro 306 transversal diferente del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa para asentar el estante 300 sobre el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. En consecuencia, según se muestra en las Figuras 12 y 18, el primer miembro 312 en forma de U encaja con un primer miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, el segundo miembro 314 en forma de U encaja con un segundo miembro 328 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, el tercer miembro 316 en forma de U encaja con un tercer miembro 330 transversal del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa, y el cuarto miembro 318 en forma de U encaja con un cuarto miembro 332 transversal del conjunto de bastidor de parrilla de barbacoa.

En la realización preferida, incluyendo el caso en que el estante 300 esté hecho a partir de una pieza de material de acero, las paredes laterales 312-318 están realizadas típicamente a partir del mismo material que la pared 300 de fondo del estante 300. Como tales, las paredes laterales 312-318 pueden curvar las porciones perimetrales del estante 300 para crear los diversos miembros (es decir, el miembro 320 ascendente, el miembro 322 transversal y el miembro 324 descendente) del estante 300. En general, el miembro 320 ascendente de la pared lateral depende directamente de la pared 310 de fondo del estante 300. En realizaciones alternativas, la totalidad de algunas de las paredes laterales 312-318 pueden ser realizadas con uno solo o con más de los diversos miembros 320-324 de la pared lateral. Como tal, una pared lateral puede ser realizada con un único miembro 324 descendente; alternativamente, una pared lateral puede ser realizada con un único miembro 322 transversal; alternativamente, una pared lateral puede estar hecha con un miembro 322 transversal y un miembro 324 descendente; alternativamente, una pared lateral puede estar hecha con un miembro 320 ascendente y con un miembro 322 transversal. Además, existen alternativas adicionales. En general, cada una de las estructuras de pared lateral podría depender de la pared de fondo.

ES 2 319 657 T3

Según se muestra en las Figuras 12 y 19A-19C, en una realización preferida, cuando el estante 300 está asentado sobre el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, la primera y la segunda paredes laterales 312, 314 que tienen miembros 308a, 308b de afianzamiento, están asentadas sobre los miembros 326, 328 transversales al tener los miembros 324 vueltos hacia abajo, y los miembros 322 transversales de estas paredes laterales 312, 314, así como los miembros 308a, 308b de afianzamiento encajan con los respectivos miembros 326, 328 transversales del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa para asentar completamente el estante 300. Con respecto a la tercera y la cuarta paredes laterales 316, 318 de esta realización, que no tienen miembros 308 de afianzamiento, típicamente solo los miembros 322 transversales y posiblemente los miembros 324 vueltos hacia abajo encajan con los respectivos miembros 330, 332 transversales. Los miembros 320 ascendentes de la tercera y cuarta paredes 316, 318 laterales pueden encajar, no obstante, con los miembros 330, 332 transversales. Áreas de drenaje para permitir que el agua y otros residuos fluidos drenen desde el estante 300, han sido previstas en cada una de las esquinas del estante 300, donde las paredes laterales 312-318 del estante 300 se encuentran con los miembros 304 de pata de la parrilla de barbacoa.

El miembro 308 de afianzamiento es típicamente una estructura flexible que está adaptada para ser deformada o desplazada una distancia. En una realización preferida, el miembro 308 de afianzamiento es un resorte que se mueve desde una primera posición, según se muestra en la Figura 19C, en la que el estante 300 está asegurado al conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, hasta una segunda posición, según se muestra en la Figura 19B, para permitir que el estante 300 sea liberado desde el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. El miembro 308 de afianzamiento puede moverse también hasta una tercera posición, según se muestra en la Figura 19A, la cual constituye la posición natural o de reposo de los miembros 308 de afianzamiento. En esta posición, el miembro 308 de afianzamiento no está enganchando con el miembro transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Dependiendo de la forma del miembro transversal y de las paredes laterales del estante 300, la configuración del miembro 308 de afianzamiento en la tercera posición puede ser la misma que la configuración del miembro 308 de afianzamiento en la primera posición.

Con referencia a la Figura 19A, la cual muestra uno de los miembros 308 de afianzamiento, el miembro 308a de afianzamiento ha sido representado justamente antes de que el estante 300 encaje con el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Como tal, el miembro de afianzamiento se ha representado en la tercera posición. Según es empujado el estante 300 en sentido descendente, el miembro 308a de afianzamiento y el miembro 324 vuelto hacia debajo de la pared lateral, encajan con el miembro 326 transversal. Cuando se aplica una fuerza suficiente al estante 300 en dirección descendente, el estante 300 se mueve desde la tercera posición (la posición de reposo) hasta la segunda posición. Al moverse a la segunda posición, según se muestra en la Figura 19B, el miembro 308a de enganche flexiona hacia el interior, hacia el miembro 320 ascendente del estante 300 según encaja deslizantemente el miembro 308a de encaje con una porción de la pared 334 interior del miembro 326 transversal. El miembro 308a de encaje sigue estando en la segunda posición, y continúa para encajar deslizantemente con una porción de la pared 334 interna del miembro 326 transversal hasta que el miembro 308a de encaje alcanza la primera posición, según se muestra en la Figura 19C. En una realización preferida, el miembro 308 de afianzamiento es empujado hacia la primera posición. En la primera posición, el estante 300 está asegurado al conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. En la primera posición, un retén 311 del miembro 308a de encaje engancha de forma fijable con una porción de la pared 336 de fondo del miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Típicamente, es la porción de retén 311 del miembro 308 de afianzamiento la que encaja deslizantemente con el miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa durante el movimiento en la segunda posición que se ha descrito anteriormente. Si se incorporara un segundo miembro 308b de afianzamiento en el estante 300, entonces ese miembro 308b de afianzamiento podría ser también ajustado desde la primera posición hasta la segunda posición. Además, en la primera posición, el miembro 322 transversal del estante 300 se encuentra situado sobre la porción 338 superior del miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, y la porción 324 vuelta hacia abajo del estante 300 está posicionada adyacente a, y en contacto con, la porción 340 externa del miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Los componentes de pared lateral, en combinación con el retén 311 que contacta con la porción de la pared 336 de fondo del miembro 326 transversal, operan de modo que impiden sustancialmente el movimiento ascendente y descendente del estante 300 cuando está en la primera posición. Y, los diversos componentes de las paredes laterales (es decir, la porción 324 vuelta hacia abajo y la porción 320 ascendente) impiden sustancialmente el movimiento lateral de delante a atrás y de lado a lado, del estante 300 en la primera posición.

El miembro 308 de afianzamiento está adaptado para moverse desde la primera posición, hasta la segunda posición, hasta la tercera posición, y a la inversa. Para retirar o liberar el estante 300 desde el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, según se muestra en las Figuras 19A-19C, el miembro 308a de afianzamiento se ajusta desde la primera posición hasta la segunda posición. Según se ha explicado anteriormente, en la primera posición (Figura 19C) el miembro 308a de afianzamiento encaja de forma fija con una porción de la pared 336 de fondo del miembro 326 transversal del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Para liberar el miembro 308a de afianzamiento, una porción 309 liberable del miembro 308a de afianzamiento es empujada hacia fuera desde el miembro 326 transversal y hacia el miembro 320 ascendente de la carcasa 300. Sustancialmente en el mismo momento, o inmediatamente después, se ejerce una fuerza sobre el estante 300 para elevar el estante 300. En ese momento, el miembro 308a de encaje se mueve hasta la segunda posición, según se muestra en la Figura 19B. Según se eleva el estante 300 en la segunda posición, el miembro 308a de encaje engancha deslizantemente con una porción de la pared 334 interna del miembro 326 transversal hasta que el estante 300 se ha elevado por encima de los miembros transversales. Cuando el miembro 308a de encaje no está ya enganchado con el miembro 326 transversal, el miembro de encaje se moverá hasta la tercera posición, ilustrada en la Figura 19A. Todos los miembros 308 de encaje operan de la misma manera, tanto

ES 2 319 657 T3

para asegurar el estante 300 al conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa, como para permitir que el estante 300 sea separado del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. De esa manera, el estante 300 puede ser tanto asegurado a, como extraído desde, el conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa sin otros elementos adicionales.

Adicionalmente, el estante 300 puede ser utilizado sin ningún miembro 308 de afianzamiento. En esa realización, el estante 300 está configurado y fabricado de modo que permite que una o más paredes laterales 312-318 encajen con los miembros transversales del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. En una realización de ese tipo, mostrada en la Figura 20, las paredes laterales 312-318 tienen una porción 324 vuelta hacia abajo. La porción 324 vuelta hacia abajo de las paredes 312, 314 opuestas, encaja en miembros 326, 328 transversales opuestos, para asentar el estante 300 y asegurar el estante 300 en el interior del espacio interno del conjunto 302 de bastidor de parrilla de barbacoa. Según se ha explicado en lo que antecede, también se pueden incorporar en esta realización diversas combinaciones o alternativas de miembros de pared lateral sin apartarse por ello del alcance de la presente invención. Alternativamente, un miembro 308 de afianzamiento flexible puede ser incorporado en la estructura anterior, para ayudar a asegurar el estante 300 al conjunto 302 de bastidor.

Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citadas por el solicitante se proporciona únicamente por conveniencia para el lector. Ésta no forma parte del documento de Patente Europea. Incluso aunque se ha puesto un gran cuidado en el listado de las referencias, no se excluyen los errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad en ese sentido.

Documentos de patente citados en la descripción

- US 5579755 A	- US 4741322 A
- US 5072718 A	- EP 1285618 A

REIVINDICACIONES

1. Un estante (300) para un parrilla de barbacoa que tiene un conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa, comprendiendo el estante (300):

una pared (310) de fondo y un miembro (308a) de liberación rápida dependiente del estante (300), teniendo el miembro (308a) de liberación rápida un retén (311) que se extiende desde el mismo, fijando el retén (311) del miembro (308a) de liberación rápida el estante (300) al conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición, y ajustando el miembro (308a) de liberación rápida en una segunda posición para permitir la separación del estante (300) desde el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa, que se **caracteriza** porque el estante comprende además una primera pared (312) lateral dependiente de la pared (310) de fondo, y porque el primer miembro (308a) de liberación rápida está asegurado a la primera pared lateral (312).

2. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el estante (300) comprende además una segunda pared lateral (314) dependiente de la pared (310) de fondo, y un segundo miembro (308b) de liberación rápida asegurado a la segunda pared lateral (314), teniendo el segundo miembro (308b) de liberación rápida un retén (311), en el que el retén (311) del segundo miembro (308b) de liberación rápida asegura el estante (300) al conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición, y en el que el segundo miembro (308b) de liberación rápida ajusta en una segunda posición para permitir la separación del estante (300) desde el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

3. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el estante (300) está asegurado a, y es extraíble desde, el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa sin otras herramientas adicionales.

4. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el primer miembro (308a) de liberación rápida es un miembro de resorte.

5. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque el retén (311) engancha con una pared (310) de fondo del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa en una primera posición.

6. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque la pared (310) de fondo tiene forma sustancialmente planar, y comprende además una segunda pared lateral (314) opuesta a la primera pared lateral (312), una tercera pared lateral (316), y una cuarta pared lateral (318) opuesta a la tercera pared lateral (316).

7. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque el estante (300) es un enrejado de alambre.

8. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa posee una pluralidad de miembros (304) de pata y una pluralidad de miembros (306) transversales que se extienden entre los anteriores, y en el que el miembro (308a) de liberación rápida encaja con uno de los miembros (306) transversales del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa para afianzar el estante (300).

9. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el primer miembro (308a) de liberación rápida está asegurado a la pared (310) de fondo.

10. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el conjunto (302) de bastidor posee una pluralidad de miembros (304) de pata y una pluralidad de miembros (306) transversales que se extienden entre los anteriores, comprendiendo el estante (300):

una pluralidad de paredes laterales (312, 314, 316, 318) que dependen de la pared (310) de fondo, teniendo las paredes laterales (312, 314, 316, 318) una porción (320) ascendente y una porción (322) transversal, y

el miembro (308a) de liberación rápida es un primer miembro (308a) de resorte y está asegurado a la primera pared de la pluralidad de paredes laterales (312).

11. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque el estante (300) comprende además un segundo miembro (308b) de resorte asegurado a una segunda pared de la pluralidad de paredes laterales (314), en el que el segundo miembro (308b) de resorte proporciona fijación adicional para asegurar el estante (300) al conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa cuando el segundo miembro (308b) de resorte está en una primera posición, y en el que el segundo miembro (308b) de resorte ajusta en una segunda posición para permitir la extracción del estante (300) desde el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

12. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque las paredes laterales (312, 314, 316, 318) encajan con los miembros (306) transversales del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

13. Un estante de acuerdo con la reivindicación 12, que se **caracteriza** porque la porción (322) transversal de las paredes laterales (312, 314, 316, 318) del estante (300) están posicionadas sobre la porción superior de los miembros (306) transversales del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

ES 2 319 657 T3

14. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque las paredes laterales (312, 314, 316, 318) dependen del mismo material que la pared (310) de fondo.

5 15. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa define un espacio interior, y en el que el estante (300) está dimensionado cooperantemente con el espacio interior de tal modo que el estante (300) se sitúa dentro del espacio interior.

10 16. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque el miembro (308a) de resorte está dimensionado cooperantemente de tal modo que el miembro (308a) de resorte está recibido extraíblemente por el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa de modo que asegura liberablemente el estante (300) al conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

15 17. Un estante de acuerdo con la reivindicación 10, que se **caracteriza** porque las paredes laterales (312, 314, 316, 318) comprenden además una porción (324) vuelta hacia abajo, dependiente de la porción (322) transversal, encajando la porción (324) vuelta hacia debajo con el miembro (306) transversal del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

20 18. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el estante (300) comprende además un segundo miembro (308b) de liberación rápida dependiente del estante (300), teniendo el segundo miembro (308b) de liberación rápida un retén (311) que se extiende desde el mismo, en el que el retén (311) del segundo miembro (308b) de liberación rápida asegura otra porción del estante (300) al conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa cuando el segundo miembro (308b) de liberación rápida está en una primera posición, y en el que el segundo miembro (308b) de liberación rápida ajusta en una segunda posición para permitir la separación de la otra porción del estante (300) desde el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

25 19. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el miembro (308a) de liberación rápida es un miembro de resorte.

30 20. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa está formado a partir de una pluralidad de miembros (304) de pata y de una pluralidad de miembros (306) transversales que se extienden entre los anteriores, definiendo el conjunto (302) de bastidor un espacio interior, y comprendiendo el estante (300):

35 una pluralidad de paredes laterales (312, 314, 316, 318) dependientes de la pared (310) de fondo, teniendo las paredes laterales (312, 314, 316, 318) una porción (324) vuelta hacia abajo, en el que el estante (300) está fabricado de modo que se posiciona en general en el interior del espacio interno del conjunto (302) de bastidor, de tal modo que la porción (324) vuelta hacia abajo de las paredes laterales (312, 314, 316, 318) opuestas, encaja con miembros (306) transversales opuestos, respectivamente, del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa para asentar el estante (300), que se **caracteriza** porque el retén (311) encaja con el miembro (306) transversal en una primera posición para asegurar liberablemente el estante (300) al conjunto (302) de barbacoa de tal modo que el estante no puede, en general, ser extraído hasta que el retén (311) se haya movido a una segunda posición.

45 21. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 20, que se **caracteriza** porque el miembro (308a) de liberación rápida está adaptado para moverse entre una segunda posición, en la que el miembro (308a) de liberación rápida está adaptado para encajar deslizantemente con una porción de una pared del miembro (306) transversal del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa, y una primera posición, en la que el miembro (308a) de liberación rápida encaja con una porción de una pared (310) de fondo del miembro (306) transversal del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

50 22. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 21, que se **caracteriza** porque el miembro (308a) de liberación rápida es empujado hacia la primera posición.

55 23. Un estante de acuerdo con la reivindicación 20, que se **caracteriza** porque las paredes laterales (312, 314, 316, 318) comprenden un miembro (312, 314, 316, 318) en forma de U, dependiente de la pared (310) de fondo, encajando cada miembro (312, 314, 316, 318) en forma de U con uno de los miembros (306) transversales del conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa para asentar el estante (300) sobre el conjunto (302) de bastidor de parrilla de barbacoa.

60 24. Un estante (300) de acuerdo con la reivindicación 20, que se **caracteriza** porque el estante (300) comprende además dos pares de paredes laterales (312, 314, 316, 318) opuestas.

FIG. 1

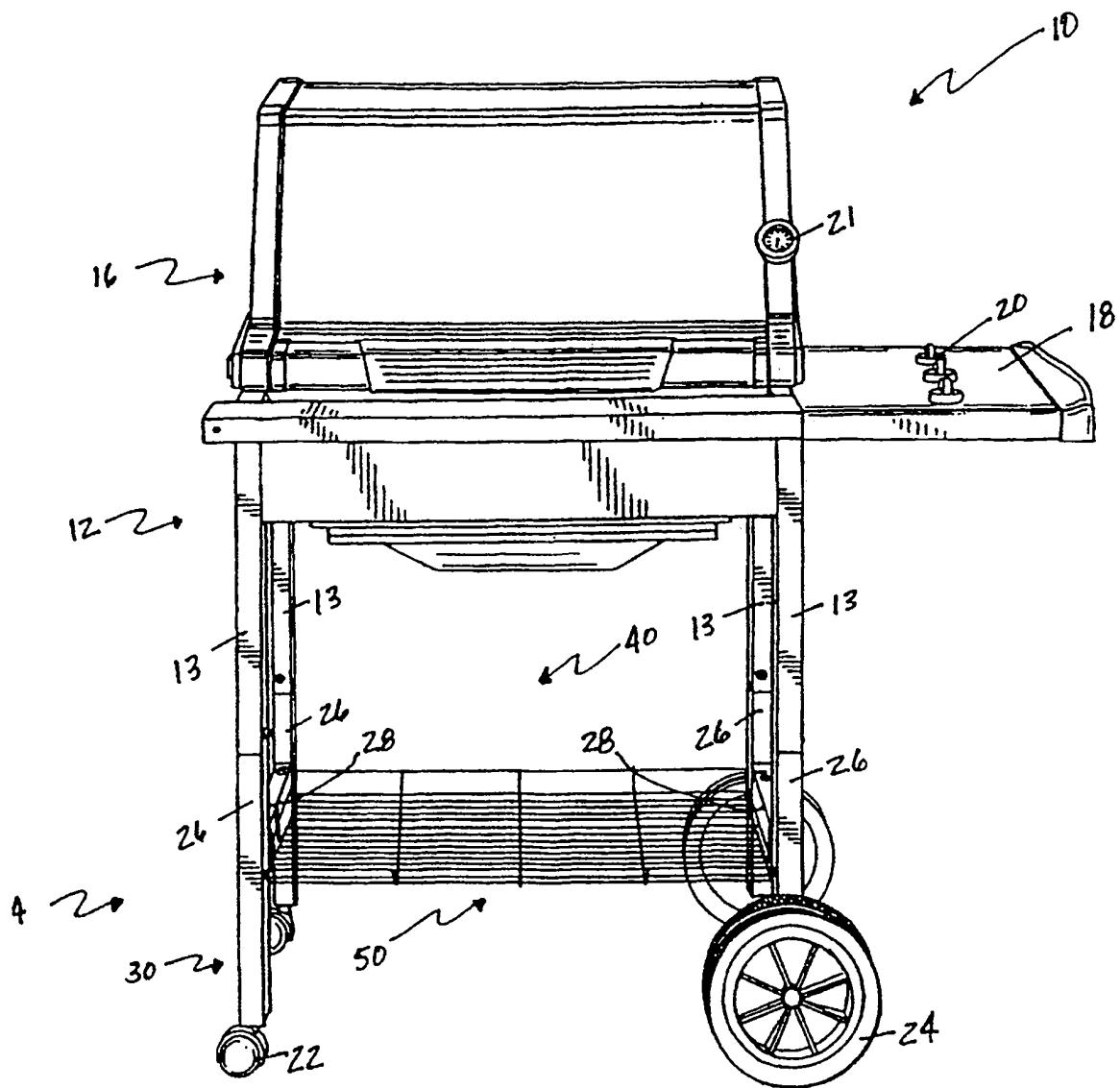


FIG. 2

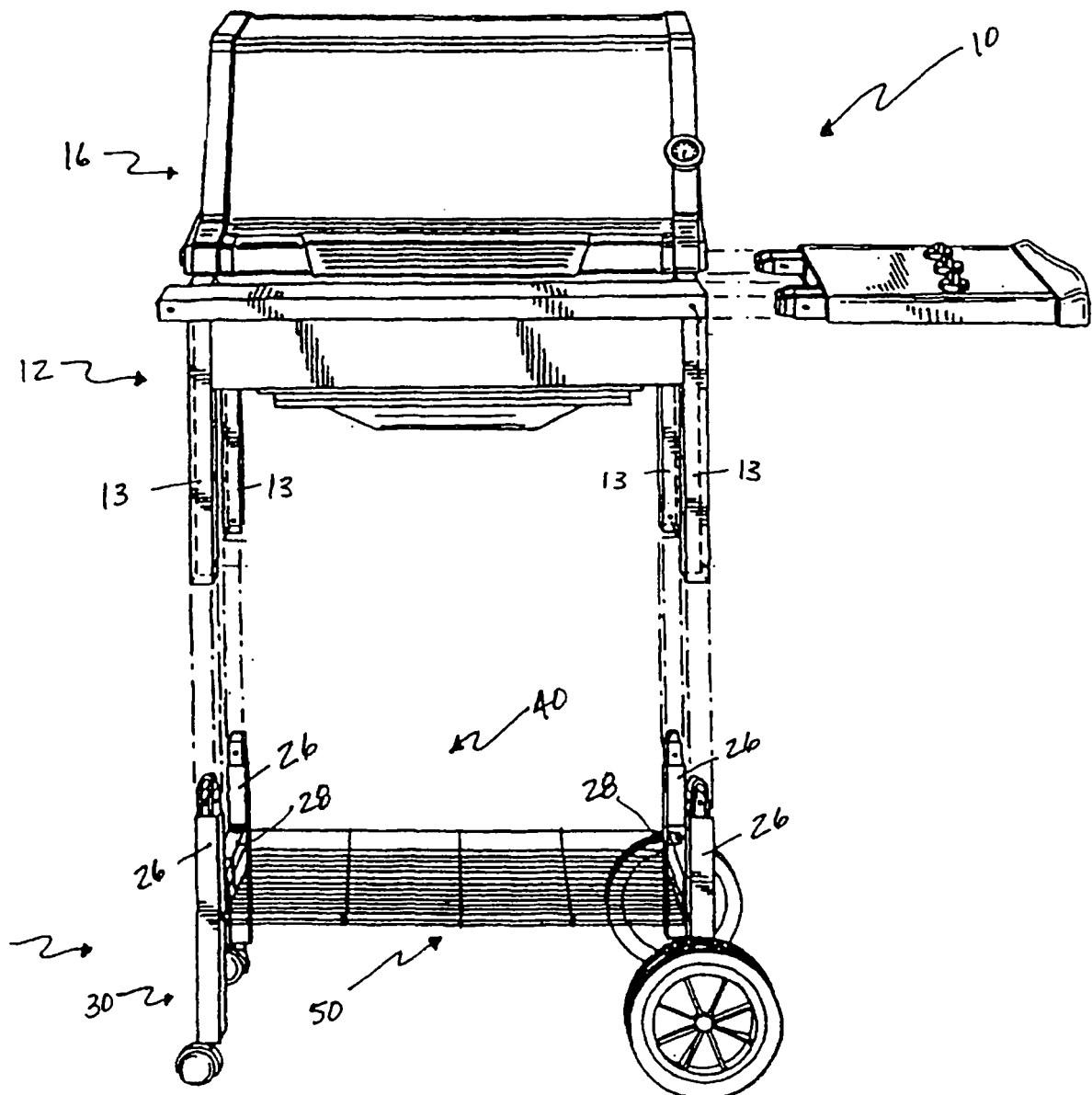


FIG. 3

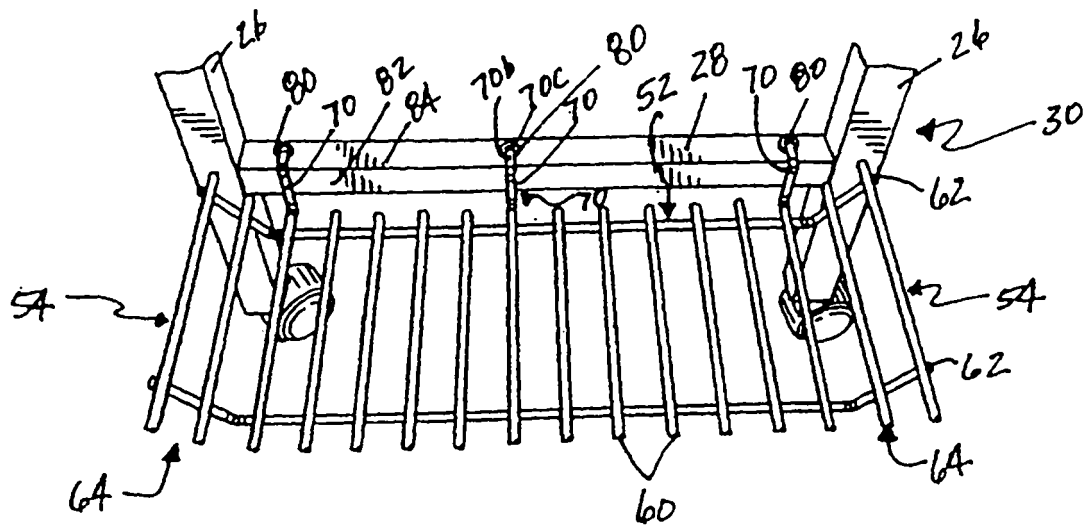
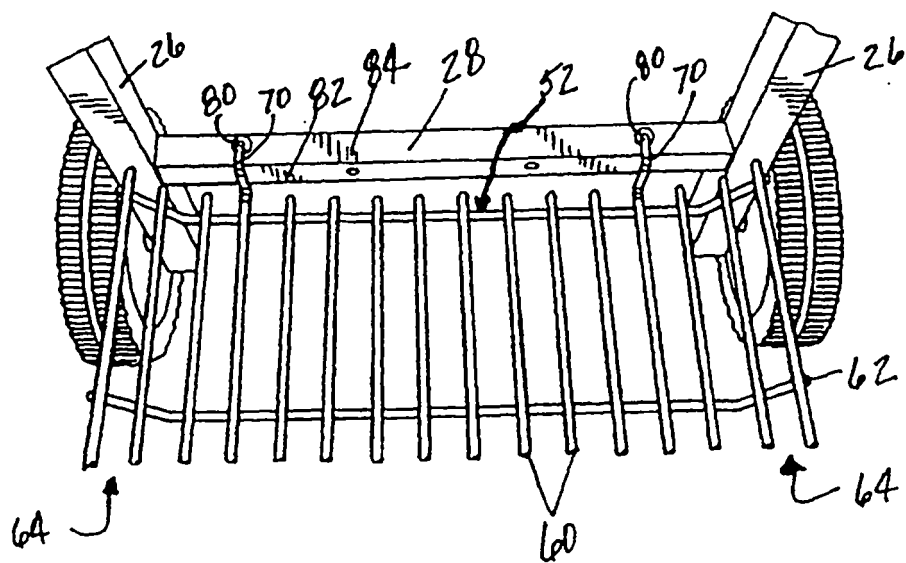


FIG. 4



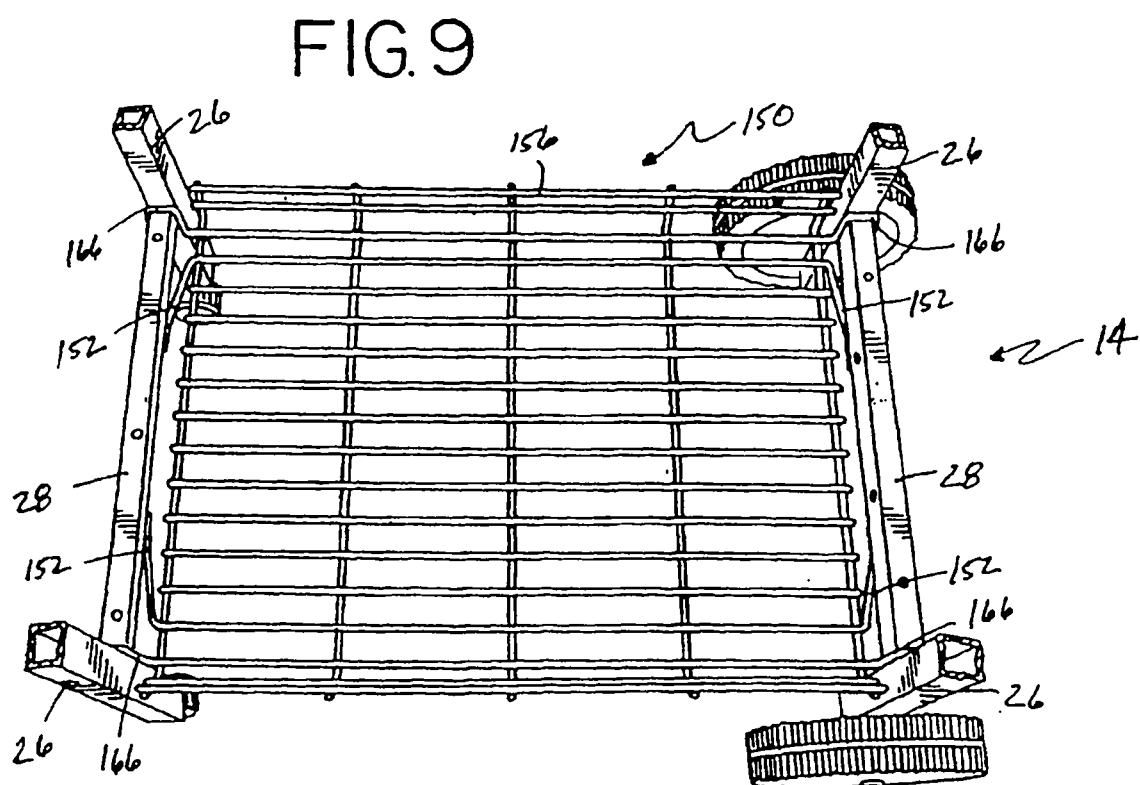
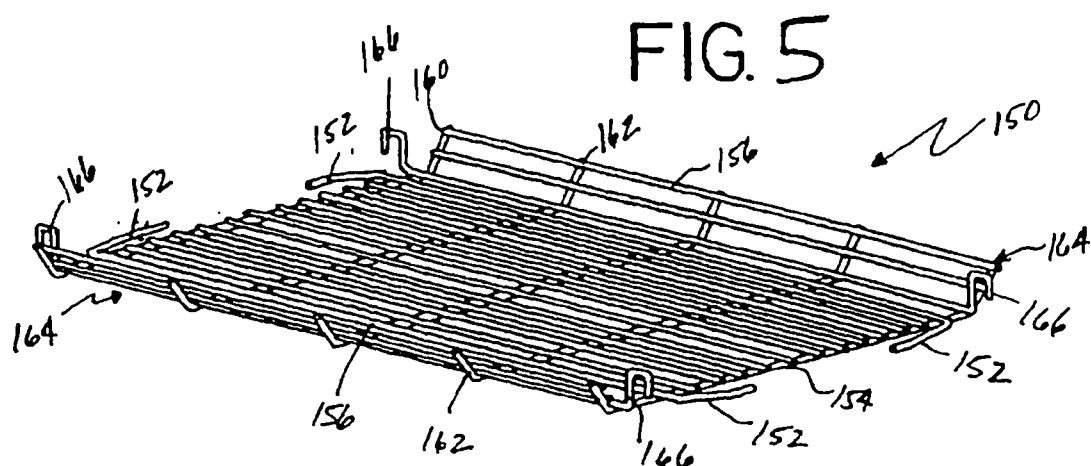
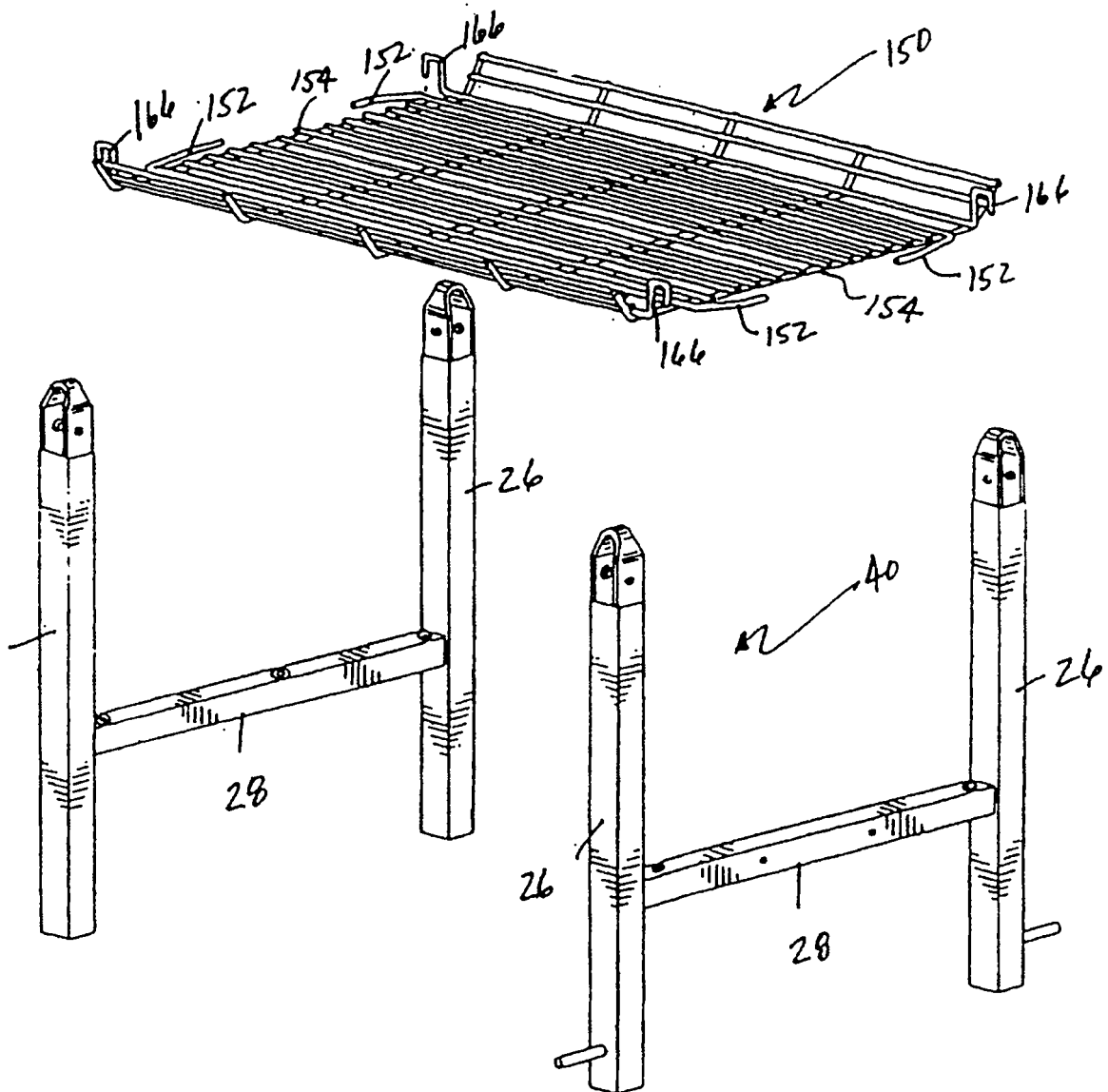
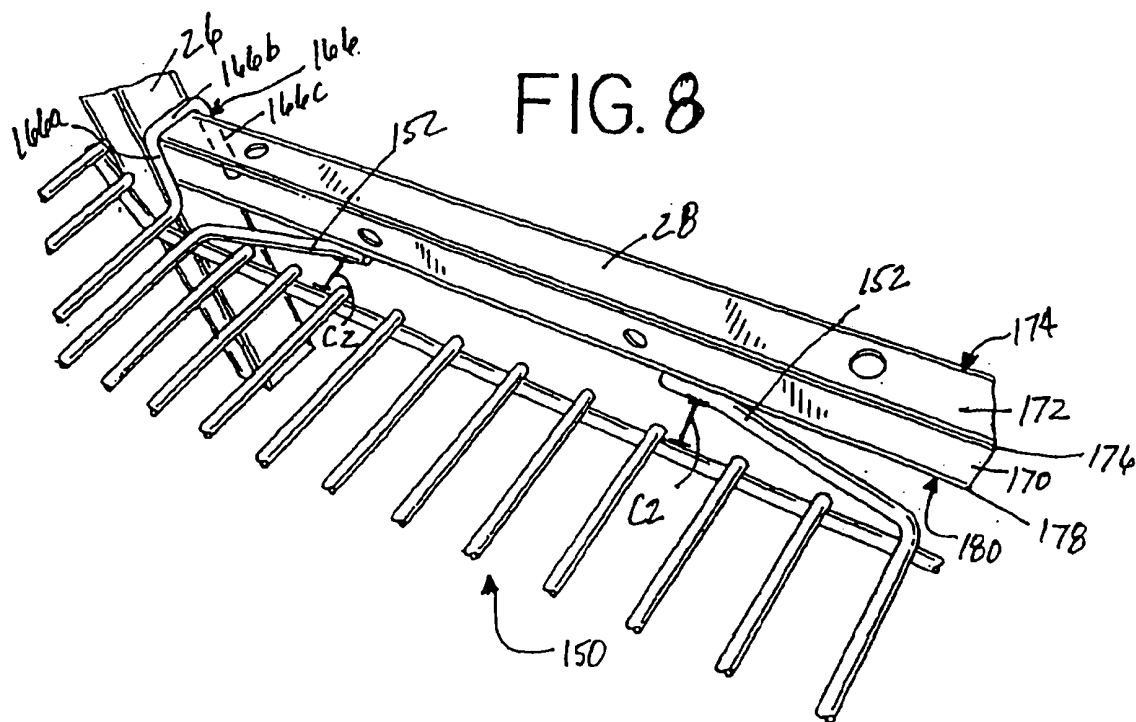
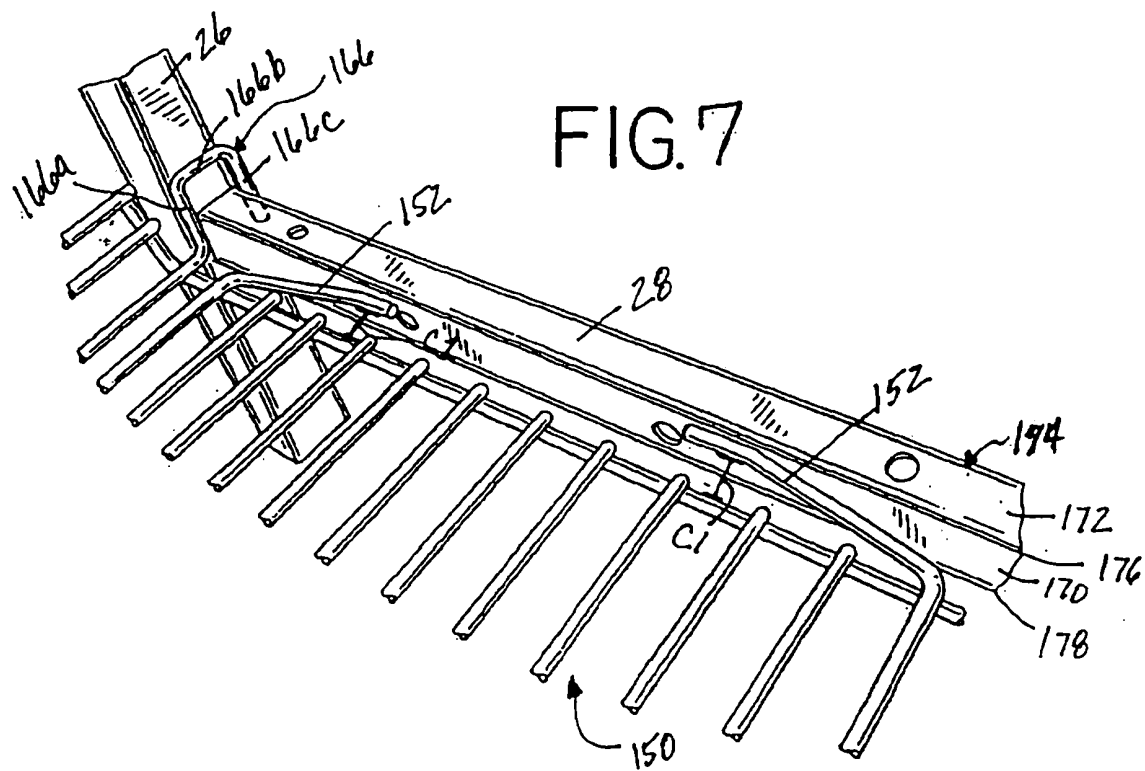


FIG. 6





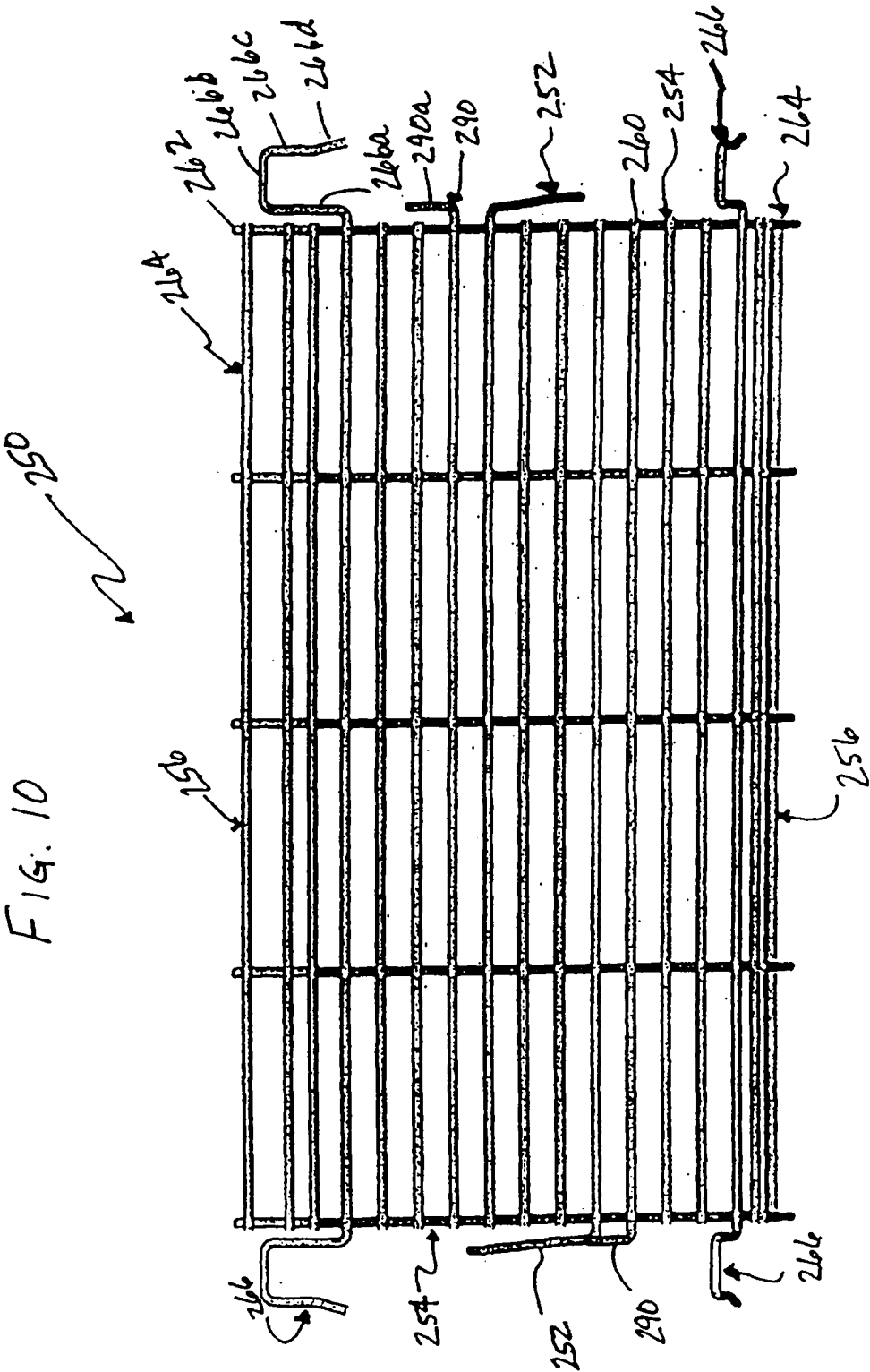


FIG. 11

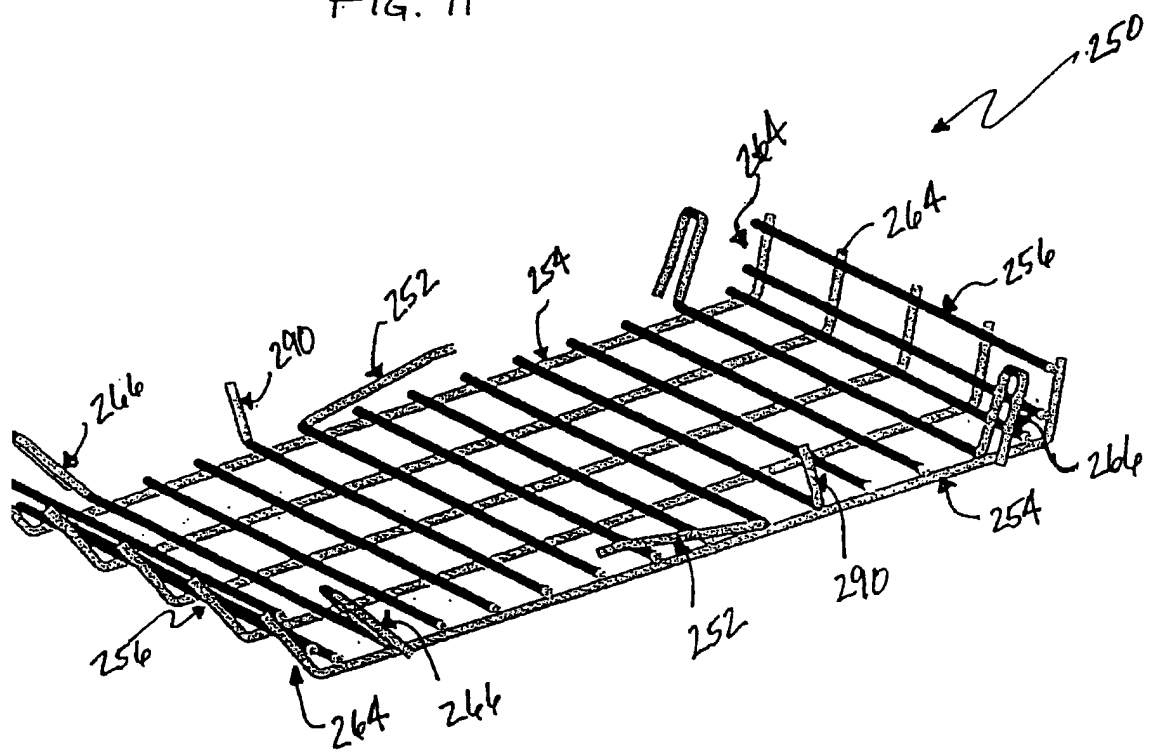
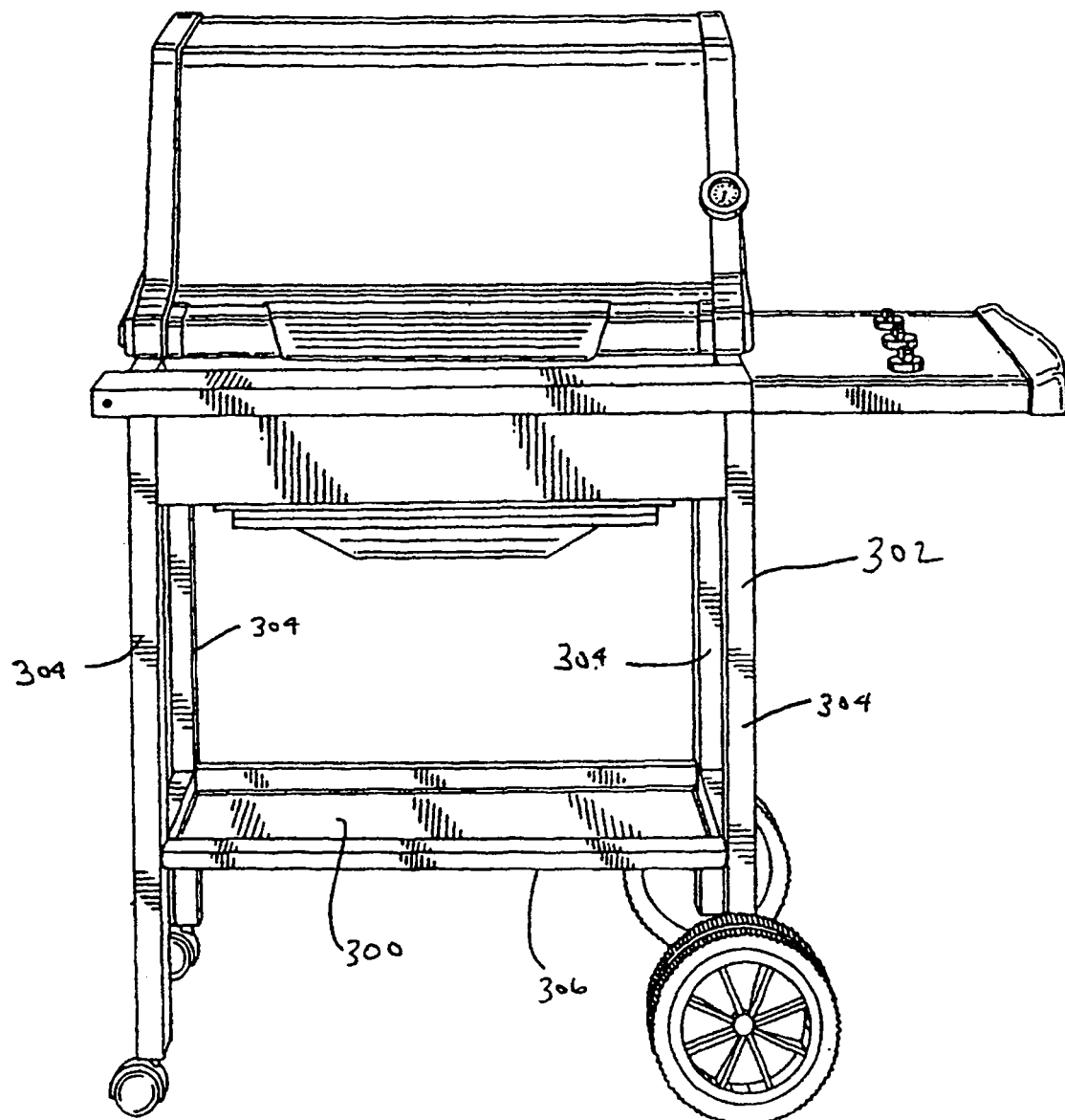
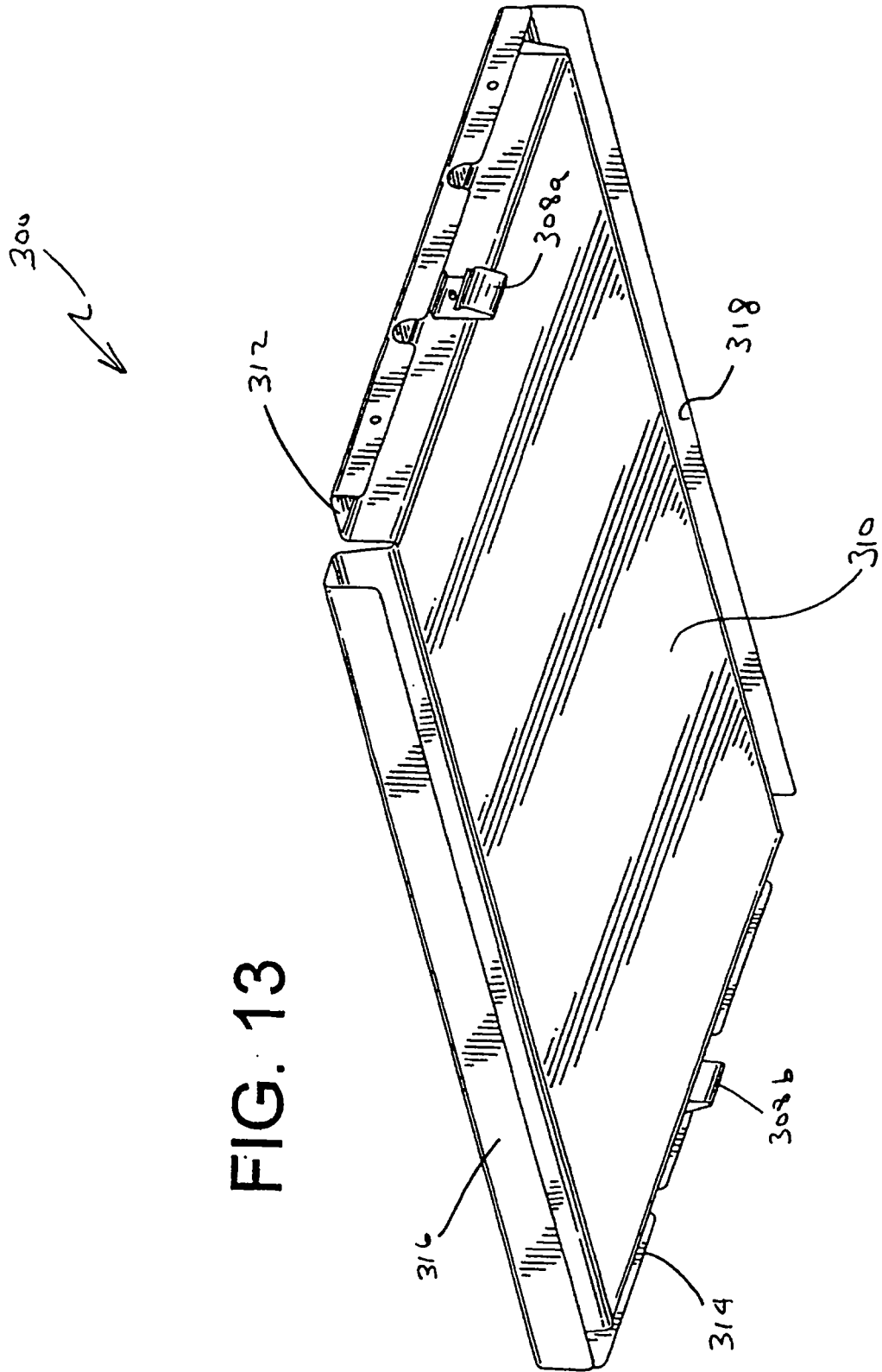
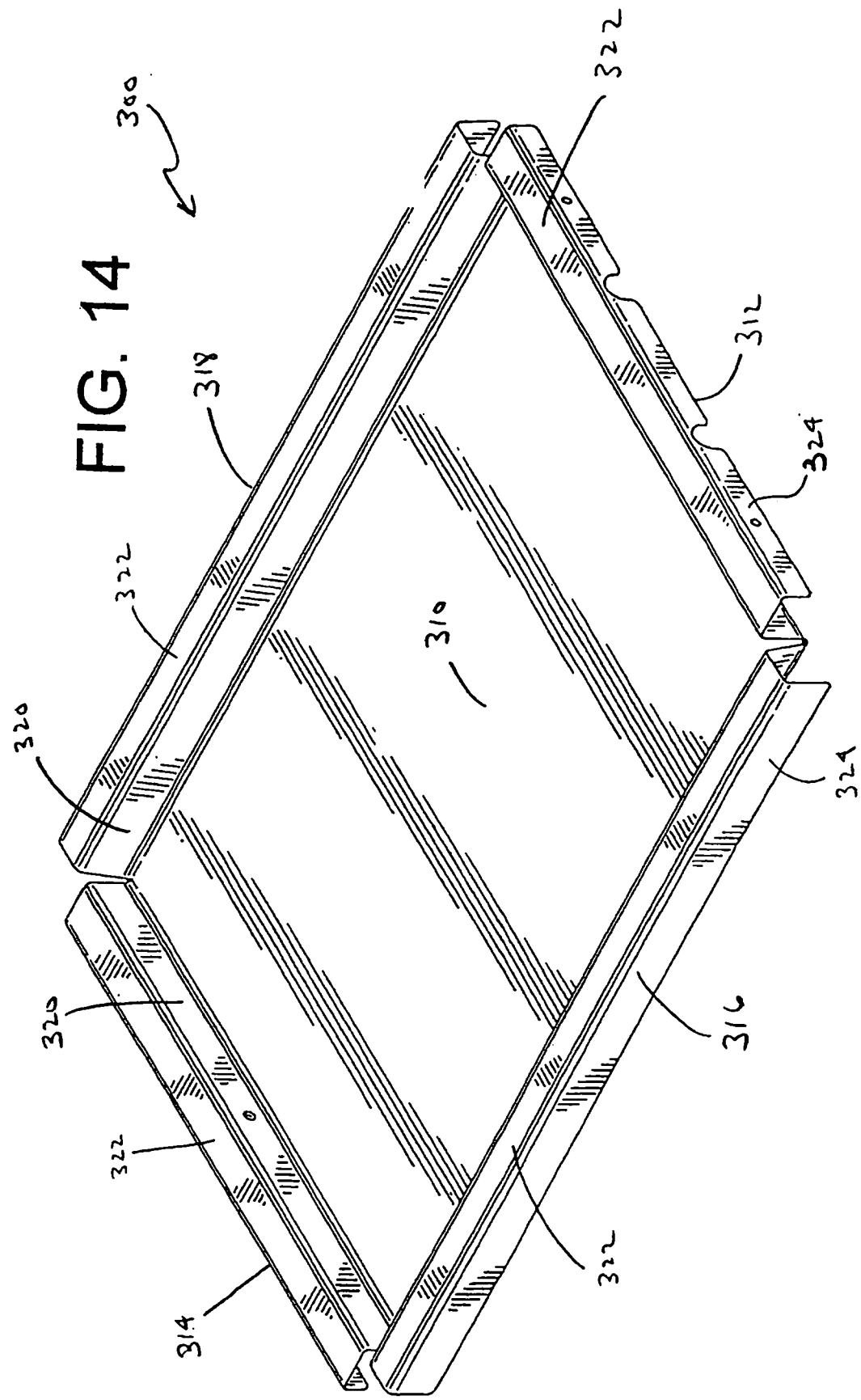
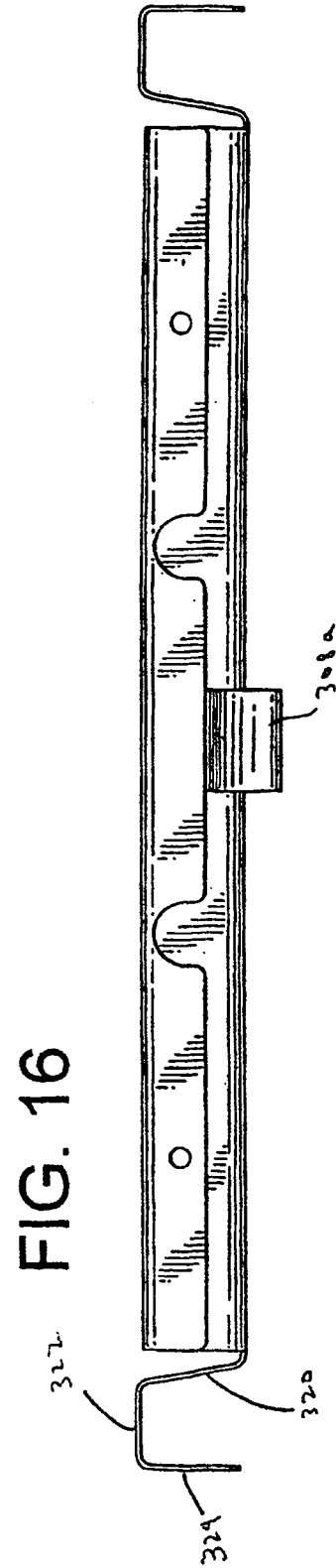
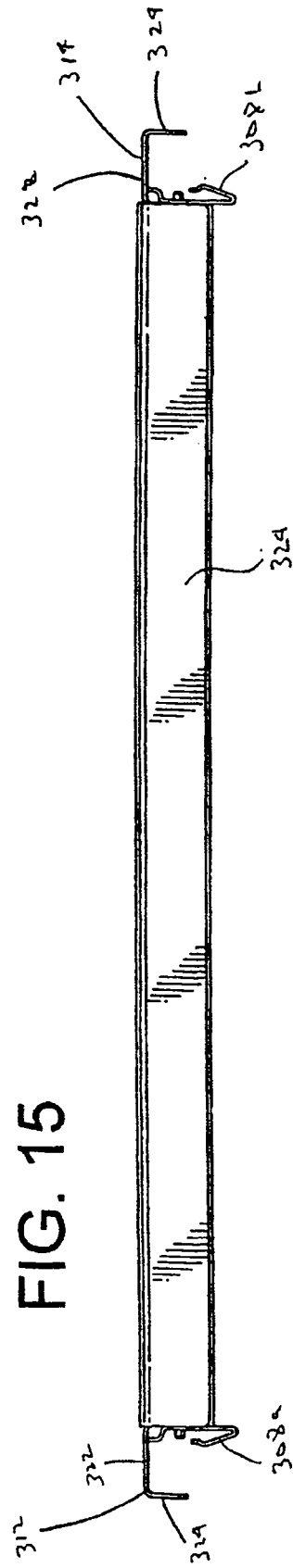


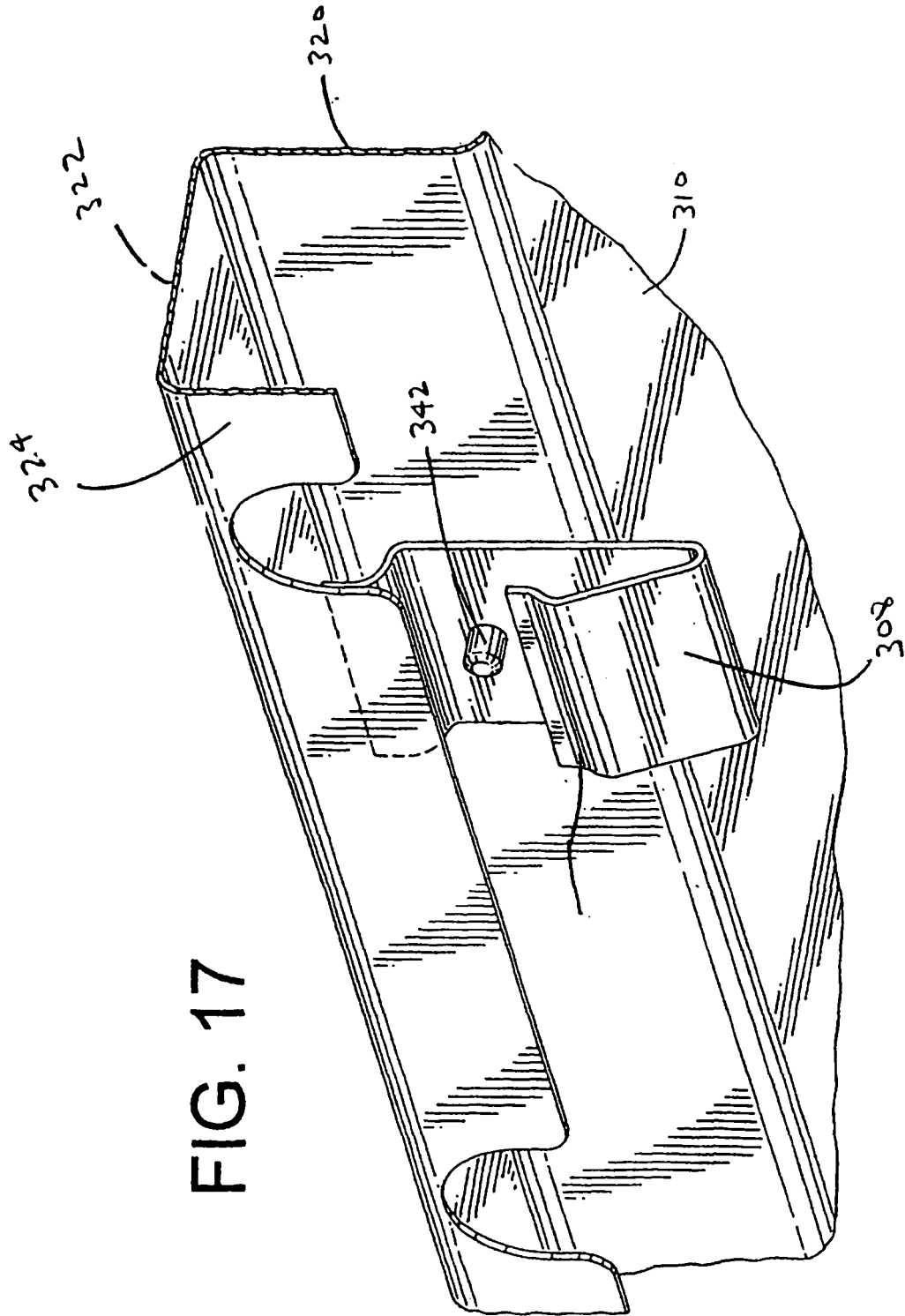
FIG. 12











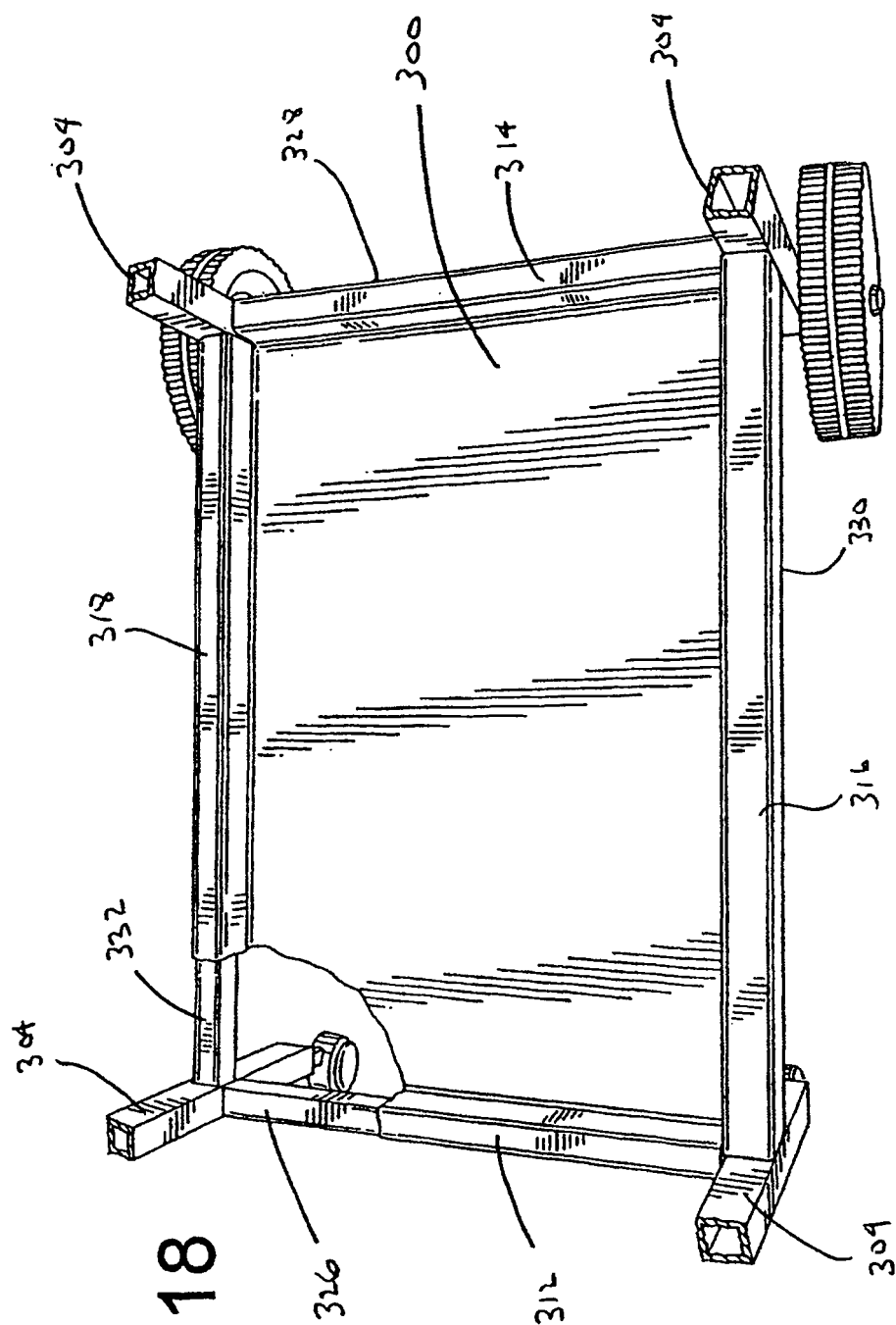


FIG. 18

FIG. 19A

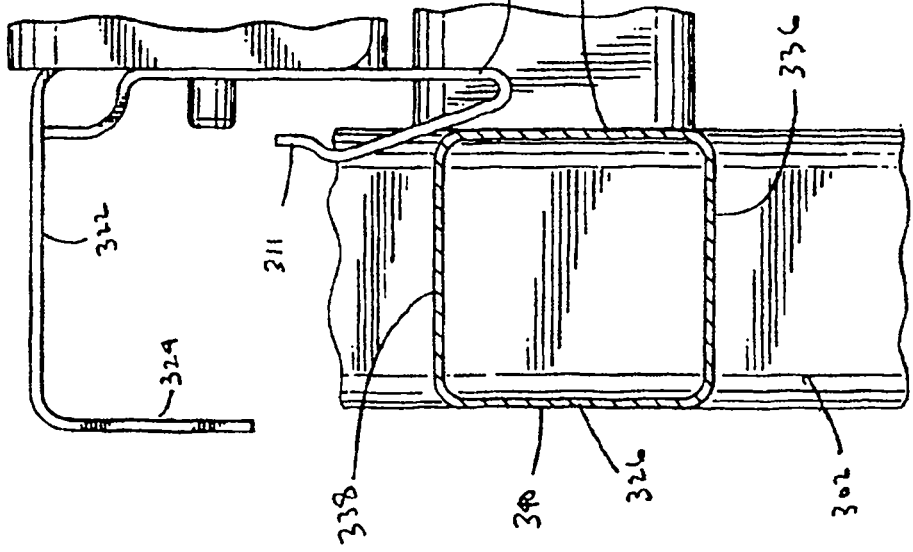


FIG. 19B

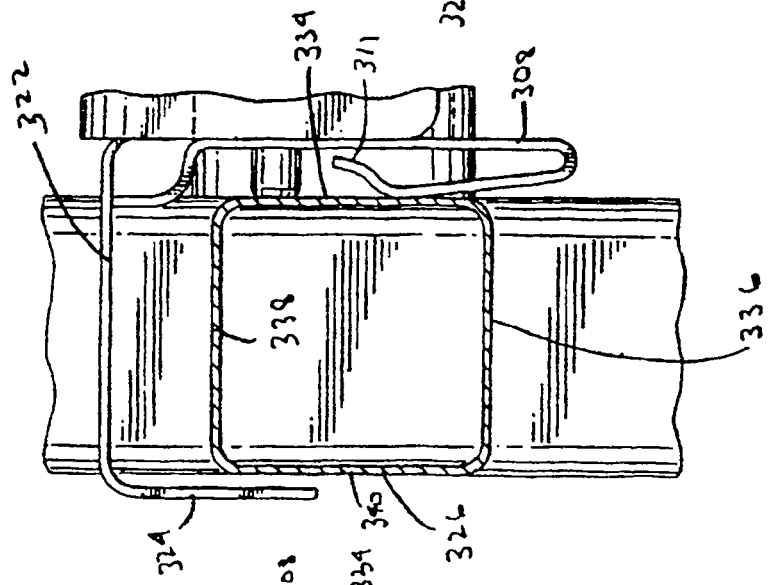


FIG. 19C

