

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 154 058**

21 Número de solicitud: 201630235

51 Int. Cl.:

F16L 3/08 (2006.01)

F16L 3/02 (2006.01)

A47J 37/07 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.04.2016

71 Solicitantes:

COPRECITEC, S.L. (100.0%)

Avda. Alava, 3

20550 ARETXABALETA (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

ALBIZURI LANDAZABAL, Iñigo y

BIKUÑA ORMAZABAL, Xabier

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **Conjunto distribuidor de gas para un aparato de cocción de gas**

ES 1 154 058 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto distribuidor de gas para un aparato de cocción de gas

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con conjuntos distribuidores de gas para aparatos de cocción de gas.

10 ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

Se conocen conjuntos distribuidores de gas para aparatos de cocción de gas que comprenden un distribuidor de gas y varios soportes de montaje para el distribuidor de gas. Muchos aparatos de cocción de gas, como por ejemplo las barbacoas de gas, comprenden un bastidor de soporte, y una cámara de cocinado, que comprende los quemadores de gas, que se soporta en el bastidor de soporte. El distribuidor de gas, que soporta las válvulas o grifos de gas, se soporta en varios soportes de montaje. Estos soportes de montaje a su vez se soportan en la cámara de cocinado y/o en el bastidor de soporte.

20 Se conocen conjuntos distribuidores de gas en donde una zona de soporte del soporte de montaje rodea parcialmente al distribuidor de gas, fijándose el distribuidor de gas al soporte de montaje mediante elementos adicionales tales como bridas unidas a la zona de soporte mediante tornillos u otro medio de unión.

25 US20130292520A1 describe una barbacoa de gas que comprende un bastidor de soporte, y una cámara de cocinado, que comprende los quemadores de gas, que se soporta en el bastidor de soporte. La barbacoa de gas comprende un conjunto distribuidor de gas que a su vez comprende un distribuidor de gas y varios soportes de montaje para el distribuidor de gas. Cada soporte de montaje comprende un extremo adaptado para soportar el distribuidor de gas, estando el soporte de montaje unido a su vez a una pared de la cámara de cocinado, y a una pared del bastidor de soporte.

EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

35 El objeto de la invención es el de proporcionar un conjunto distribuidor de gas para un

aparato de cocción de gas, tal como se describe a continuación.

El conjunto distribuidor de gas de la invención comprende un distribuidor de gas y al menos un soporte de montaje para el distribuidor de gas, comprendiendo el soporte de montaje una zona de soporte que soporta dicho distribuidor de gas. La zona de soporte del soporte de montaje comprende un orificio pasante que es atravesado por dicho distribuidor de gas, estando fijado el distribuidor de gas a dicha zona de soporte.

Con respecto a los conjuntos distribuidores de gas del estado de la técnica, el conjunto distribuidor de gas de la invención permite fijar directamente el soporte de montaje al distribuidor de gas con lo que la función de soporte del distribuidor de gas se desempeña de manera más robusta. Por otro lado, en el caso de fallar la fijación entre el soporte de montaje y el distribuidor de gas, como el distribuidor de gas atraviesa el soporte de montaje a través de un orificio pasante, no supone un riesgo grave ya que el distribuidor de gas sigue estando soportado por el soporte de montaje. Aún más, el conjunto distribuidor de gas de la invención es de bajo coste, ya que no añade otras piezas tales como bridas para obtener la fijación entre el soporte de gas y el distribuidor de gas.

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una primera vista en perspectiva de una primera realización del conjunto distribuidor de gas de la invención.

La figura 2 muestra una segunda vista en perspectiva del conjunto distribuidor de gas de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista lateral en alzado del conjunto distribuidor de gas de la figura 1.

La figura 4 muestra una primera vista en perspectiva de un lateral del soporte de montaje del conjunto distribuidor de gas de la figura 1.

La figura 5 muestra una segunda vista en perspectiva del otro lateral del soporte de montaje

del conjunto distribuidor de gas de la figura 1.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva del distribuidor de gas del conjunto distribuidor de gas de la figura 1.

5

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de una segunda realización del conjunto distribuidor de gas de la invención.

La figura 8 muestra una vista frontal parcial del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

10

La figura 9 muestra una vista lateral en alzado del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de un lateral del soporte de montaje del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

15

La figura 11 muestra una vista en perspectiva del distribuidor de gas del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

20

La figura 12 muestra una vista en perspectiva de un soporte del panel frontal del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La figura 1 muestra una primera vista en perspectiva de una primera realización del conjunto distribuidor de gas 100 de la invención, la figura 2 muestra una segunda vista en perspectiva del conjunto distribuidor de gas 100 de la figura 1, y la figura 3 muestra una vista lateral en alzado del conjunto distribuidor de gas 100 de la figura 1. La figura 7 muestra una vista en perspectiva de una segunda realización del conjunto distribuidor de gas 100' de la invención, la figura 8 muestra una vista frontal parcial del conjunto distribuidor de gas 100' de la figura 7, y la figura 9 muestra una vista lateral en alzado del conjunto distribuidor de gas 100' de la figura 7.

El conjunto distribuidor de gas 100, 100' de la invención es apto para ser utilizado en aparatos de cocción de gas, en particular en barbacoas de gas. El conjunto distribuidor de gas 100, 100' de la invención comprende un distribuidor de gas 60, 60' y dos soportes de

35

montaje 80, 80' para el distribuidor de gas 60, 60'. El distribuidor de gas 60, 60' es el componente del aparato de cocción de gas que distribuye el gas que proviene de una fuente de suministro de gas, a través de una serie de válvulas o grifos de gas soportados en dicho distribuidor de gas 60, 60' (no representados en las figuras) hacia los quemadores de gas.

- 5 Los soportes de montaje 80, 80' del conjunto distribuidor de gas 100, 100' soportan el distribuidor de gas 60, 60', y a su vez los soportes de montaje 80, 80' se soportan en la cámara de cocinado y en el bastidor de soporte del aparato de cocción de gas.

- 10 La figura 4 muestra una primera vista en perspectiva de un lateral del soporte de montaje 80 del conjunto distribuidor de gas 100 de la figura 1. La figura 5 muestra una segunda vista en perspectiva del otro lateral del soporte de montaje 80 del conjunto distribuidor de gas 100 de la figura 1. La figura 6 muestra una vista en perspectiva del distribuidor de gas 60 del conjunto distribuidor 100 de gas de la figura 1. La figura 10 muestra una vista en perspectiva de un lateral del soporte de montaje 80' del conjunto distribuidor de gas 100' de la figura 7.
- 15 La figura 11 muestra una vista en perspectiva del distribuidor de gas 60' del conjunto distribuidor de gas 100' de la figura 7. La figura 12 muestra una vista en perspectiva de un soporte del panel frontal del conjunto distribuidor de gas de la figura 7.

- 20 El soporte de montaje 80, 80' es en estas realizaciones una pieza única con un cuerpo central 1, 1' básicamente plano. Es preferentemente una pieza de chapa fabricada por embutición partiendo de un fleje de acero al carbono, por ejemplo de espesor de 1,2 milímetros, al que se le da un tratamiento superficial con magnesio, y así se incrementa su resistencia a las oxidaciones. El soporte de montaje 80, 80' comprende en estas realizaciones una zona de soporte 10, 10' en su cuerpo central 1, 1', que permite el soporte
- 25 del distribuidor de gas 60, 60'. Esta zona de soporte 10, 10' comprende un orificio pasante 11, 11' que en estas realizaciones tiene forma cuadrada y cuadrangular respectivamente, teniendo la forma cuadrangular una sección con un perímetro que comprende dos lados rectos y los otros lados en forma de arco. El distribuidor de gas 60, 60' se dispone montado en el soporte de montaje 80, 80' atravesando dicho soporte de montaje 80, 80' por el orificio
- 30 pasante 11, 11'. En otras realizaciones el soporte de montaje 80, 80' está formado por más de una pieza, estando formado el cuerpo 1, 1' en una única pieza. El distribuidor de gas 60, 60' se fija al soporte de montaje 80, 80' en dicha zona de soporte 10, 10', tal como se describe más adelante.

- 35 El distribuidor de gas 60, 60' comprende en estas realizaciones un cuerpo 61, 61' de sección

transversal cuadrada y cuadrangular respectivamente, teniendo la forma cuadrangular una sección transversal con un perímetro que comprende dos lados rectos y los otros lados en forma de arco. El cuerpo 61, 61' tiene una superficie exterior 62, 62', con una sección transversal con una área ligeramente superior al área de la sección transversal del orificio pasante 11, 11'. Como el soporte de montaje 80, 80', el distribuidor de gas 60, 60' es una pieza metálica fabricada partiendo de un fleje de acero al carbono, por ejemplo de espesor de 1,2 milímetros, al que se le da un tratamiento superficial con magnesio, y así se incrementa su resistencia a las oxidaciones. El orificio pasante 11, 11' de la zona de soporte 10, 10' del soporte de montaje 80, 80' comprende un contorno 12, 12' que es el perímetro de la sección que forma el orificio pasante 11, 11'. Al atravesar el distribuidor de gas 60, 60' el orificio pasante 11, 11', la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' está en contacto apretado con el contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11', quedando ambas piezas unidas de forma robusta.

Con el objeto de mejorar la fijación del distribuidor de gas 60, 60' y el soporte de montaje 80, 80', este soporte de montaje 80, 80' comprende en estas realizaciones una pestaña 20, 20' que está unida al contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11'. Como se ha descrito más arriba, el soporte de montaje 80, 80' es una pieza metálica fabricada por embutición. De esta forma, la embutición permite, además de configurar la forma del soporte de montaje 80, 80', incluyendo la realización del orificio pasante 11, 11', realizar la pestaña 20, 20' o en su caso una pluralidad de pestañas 20, 20'. Esta pestaña 20, 20' es por lo tanto, en estas realizaciones del soporte de montaje 80, 80', parte de la zona de soporte 10, 10', y se forma en la perforación practicada en la embutición del orificio pasante 11, 11'. La pestaña 20, 20' forma un ángulo de 90° con respecto al plano que forma el orificio pasante 11, 11' de la zona de soporte 10, 10', y por tanto con respecto al plano formado por el cuerpo 1, 1' del soporte de montaje 80, 80' y rodea completamente el contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11'. El soporte de montaje 80, 80' puede comprender una pluralidad de pestañas 20, 20', todas ellas dispuestas preferentemente en el mismo lado de la zona de soporte 10, 10'. La pestaña 20, 20' o en su caso las pestañas 20, 20' se disponen en contacto con la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60'. De esta forma la superficie de contacto entre la zona de soporte 10, 10' del soporte de montaje 80, 80', y el cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' aumenta, mejorando así la unión entre ambas piezas. Las pestañas 20, 20' también puede ser, en otra realización, piezas separadas con una forma en L que se unen en uno de los lados de la L a la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60', y en el otro lado de la L a la zona de soporte 10, 10' del

soporte de montaje 80, 80' en el contorno 12, 12'.

En otras realizaciones del soporte de montaje 80, 80', no mostradas en las figuras, las pestañas 20, 20', están dispuestas en el otro lado del orificio pasante 11, 11', o en los dos
5 lados del orificio pasante 11, 11' alternando las pestañas 20, 20' cada lado del contorno 12, 12'. De la misma forma, las pestañas 20, 20', en otras realizaciones del soporte de montaje 80, 80', están dispuestas solo en parte del contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11'. Así, para una forma cuadrangular con al menos dos lados rectos, como los de los orificios pasantes 11, 11', las pestañas 12 pueden estar dispuestas al menos en dos lados del
10 contorno 12, 12'.

En otras realizaciones del conjunto distribuidor de gas 100, 100', el orificio pasante 11, 11' del soporte de montaje 80, 80' y el cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' pueden tener otra forma. Por ejemplo el cuerpo 61, 61' puede tener una sección transversal circular,
15 y el orificio pasante 11, 11' ser circular. En dicha realización la superficie exterior 62, 62' del distribuidor de gas 60, 60' contacta completamente con el contorno 12, 12' circular directamente, así como en su caso con las pestañas 20, 20'.

Con estas diferentes formas de las secciones del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60', y del contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11', al atravesar el distribuidor de gas 60, 60' el orificio pasante 11, 11', la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' está en contacto apretado con el contorno 12, 12' del orificio pasante 11, 11'.

Para obtener una unión más robusta del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' y la
25 zona de soporte 10, 10' del soporte de montaje 80, 80', ambas piezas se sueldan entre sí. Para ello, en la realización preferente del conjunto distribuidor de gas 100, 100', la soldadura se realiza con material de aportación de baja fusión o se realiza por resistencia. En la soldadura de baja fusión o soldadura blanda el material de aportación se dispone entre las pestañas 20, 20' y la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60', de forma que cuando se funde el material de aportación, por capilaridad, encuentra
30 huecos entre la superficie exterior 62, 62' y las pestañas 20, 20' y se desplaza por todo el contorno 12, 12' de la zona de soporte 10, 10'. La soldadura por resistencia se realiza por el calentamiento que experimentan los metales, hasta la temperatura de forja o de fusión debido a su resistencia al flujo de una corriente eléctrica, y en la que no interviene material
35 de aportación. Los electrodos se aplican a las pestañas 20, 20' y a la superficie exterior 62,

62' del cuerpo 61, 61', y a las pestañas 20, 20' y a la zona de soporte 10, 10' cuando las pestañas 20 son piezas separadas. Se colocan los electrodos a presión y se hace pasar por ellas una corriente eléctrica intensa durante un instante.

5 Los conjuntos distribuidores de gas 100, 100' descritos comprenden en estas realizaciones una primera zona de fijación 30, 30' con forma de pestaña, y una segunda zona de fijación 40, 40' también con forma de pestaña. La primera zona de fijación 30, 30' se une con medios de fijación como tornillo y tuerca, o soldadura a una pared 31 del bastidor de soporte del aparato de cocción de gas, y la segunda zona de fijación 40, 40' se une con medios de
10 fijación como tornillo y tuerca, o soldadura a una pared 41 de la cámara de combustión del aparato de cocción de gas. De esta forma, se obtiene una mayor estabilidad y una mayor robustez en la unión del conjunto distribuidor de gas 100, 100' al aparato de cocción de gas.

La figura 12 muestra una vista en perspectiva de un elemento de fijación frontal 50 del
15 conjunto distribuidor de gas 100' de la figura 7. La segunda realización del conjunto distribuidor de gas 100' comprende dos elementos de fijación frontal 50. Los elementos de fijación frontal 50 tienen forma de pestaña, y se unen por un lado a la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' del conjunto distribuidor de gas 100, 100', y por otro lado a una parte frontal 70 del aparato de cocción de gas, preferentemente al
20 panel frontal. De esta forma, la unión del conjunto distribuidor de gas 100, 100' al aparato de cocción de gas es todavía más robusta y le confiere una mayor estabilidad.

El elemento de fijación frontal 50 tiene una primera pestaña 51 unida con el distribuidor de gas 60', y una segunda pestaña 52 adaptada para ser fijada a la parte frontal 70 del aparato
25 de cocción de gas. Dicho elemento de fijación frontal 50 es en la realización mostrada una pieza metálica realizada con el mismo material que el distribuidor de gas 60, 60', y que el soporte de montaje 80, 80'. El elemento de fijación frontal 50 tiene forma de L formando un ángulo de 90°, teniendo la primera pestaña 51 un cuerpo central plano con dos extremos 53, 54 en forma de U, y siendo la segunda pestaña 52 plana. La primera pestaña 51 se une
30 mediante soldadura a la superficie exterior 62, 62' del cuerpo 61, 61' del distribuidor de gas 60, 60' a través de sus dos extremos 53, 54, preferentemente mediante una soldadura con material de aportación de baja fusión o una soldadura por resistencia, y la segunda pestaña 52 se une también mediante soldadura a la parte frontal 70 del aparato de cocción de gas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto distribuidor de gas para un aparato de cocción de gas, que comprende un distribuidor de gas (60, 60') y al menos un soporte de montaje (80, 80') para el
5 distribuidor de gas (60, 60'), comprendiendo el soporte de montaje (80, 80') una zona de soporte (10, 10') que soporta dicho distribuidor de gas (60, 60'), **caracterizado porque** la zona de soporte (10, 10') comprende un orificio pasante (11, 11') que es atravesado por dicho distribuidor de gas (60, 60'), estando fijado el distribuidor de gas (60, 60') a dicha zona de soporte (10, 10').
10
2. Conjunto distribuidor de gas según la reivindicación 1, en donde el distribuidor de gas (60, 60') comprende un cuerpo (61, 61') con una superficie exterior (62, 62'), y el orificio pasante (11, 11') comprende un contorno (12, 12'), estando en contacto la superficie exterior (62, 62') del cuerpo (61, 61') del distribuidor de gas (60, 60') con al menos parte
15 del contorno (12, 12') del orificio pasante (11, 11'), preferentemente con todo el contorno (12, 12').
3. Conjunto distribuidor de gas según la reivindicación 2, en donde el soporte de montaje (80, 80') comprende al menos una pestaña (20, 20') dispuesta en contacto con al menos
20 parte del contorno (12, 12') del orificio pasante (11, 11') y con la superficie exterior (62, 62') del cuerpo (61, 61') del distribuidor de gas (60, 60').
4. Conjunto distribuidor de gas según la reivindicación 3, en donde la al menos una pestaña (20, 20') se proyecta lateralmente desde la zona de soporte (10, 10'), formando
25 preferentemente un ángulo de 90° con respecto al plano que forma el orificio pasante (11, 11') de la zona de soporte (10, 10').
5. Conjunto distribuidor de gas según la reivindicación 3 o 4, que comprende una pestaña (20, 20') unida a todo el contorno (12, 12') del orificio pasante (11, 11').
30
6. Conjunto distribuidor de gas según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, que comprende una pluralidad de pestañas (20, 20'), estando dispuestas todas las pestañas (20, 20') preferentemente en el mismo lado de la zona de soporte (10, 10').
- 35 7. Conjunto distribuidor de gas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el al menos un soporte de montaje (80, 80') está formado por una única pieza,

preferentemente una pieza de chapa fabricada por embutición.

- 5
8. Conjunto distribuidor de gas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el distribuidor de gas (60, 60') y el soporte de montaje (80, 80') están soldados entre sí, preferentemente mediante una soldadura con material de aportación de baja fusión o una soldadura por resistencia.
- 10
9. Conjunto distribuidor de gas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un elemento de fijación frontal (50) con una primera pestaña (51) unida con el distribuidor de gas (60'), y una segunda pestaña (52) adaptada para ser fijada a una parte frontal (70) del aparato de cocción de gas.
- 15
10. Aparato de cocción de gas **caracterizado porque** comprende al menos un conjunto distribuidor de gas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

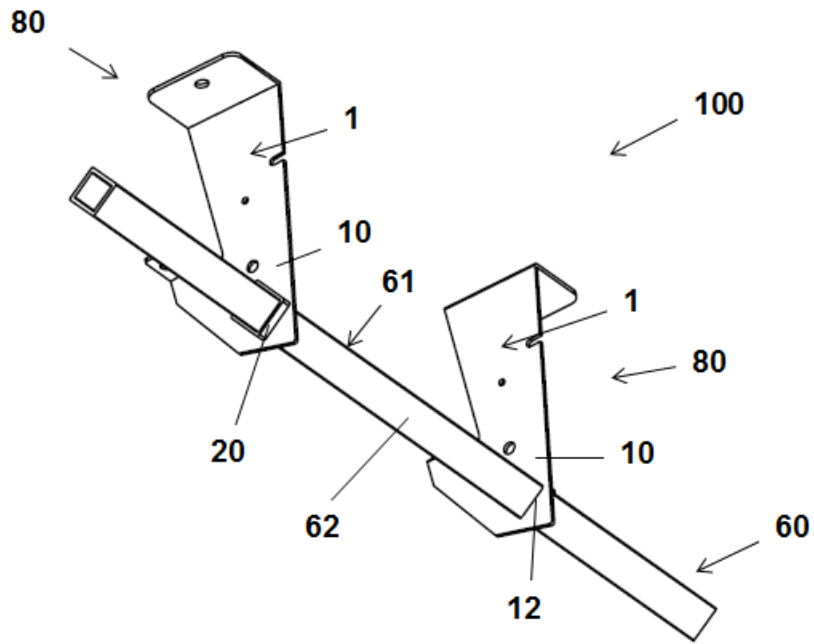


FIG. 1

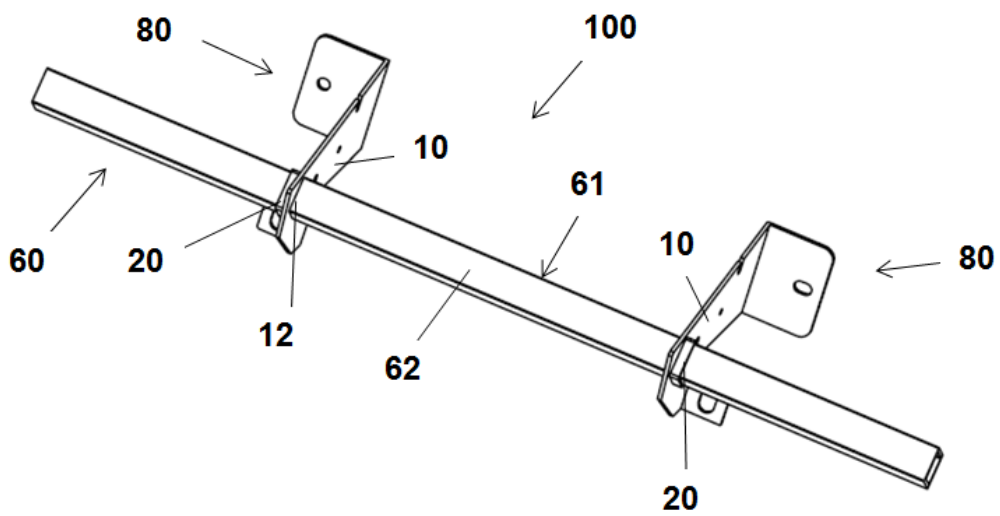


FIG. 2

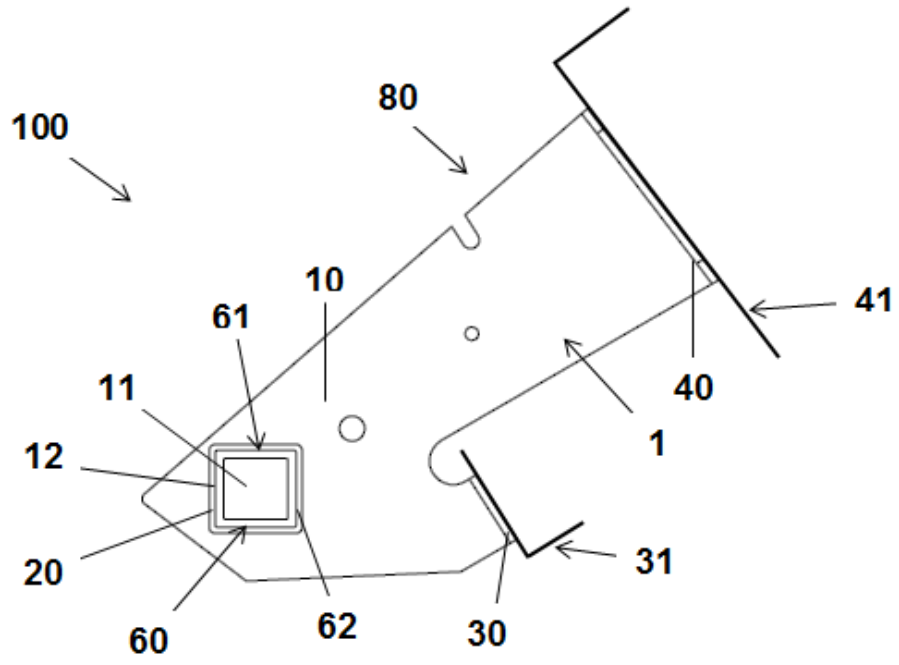


FIG. 3

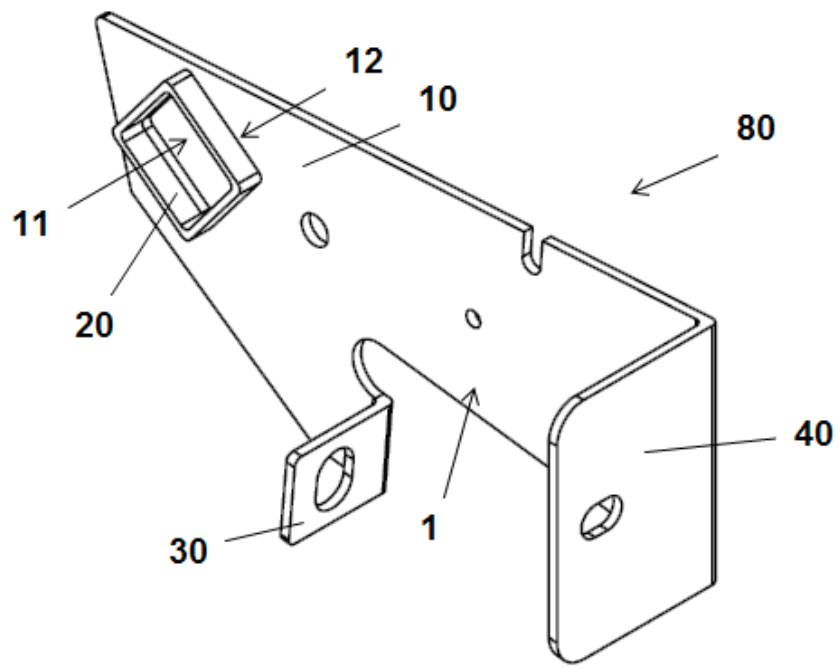


FIG. 4

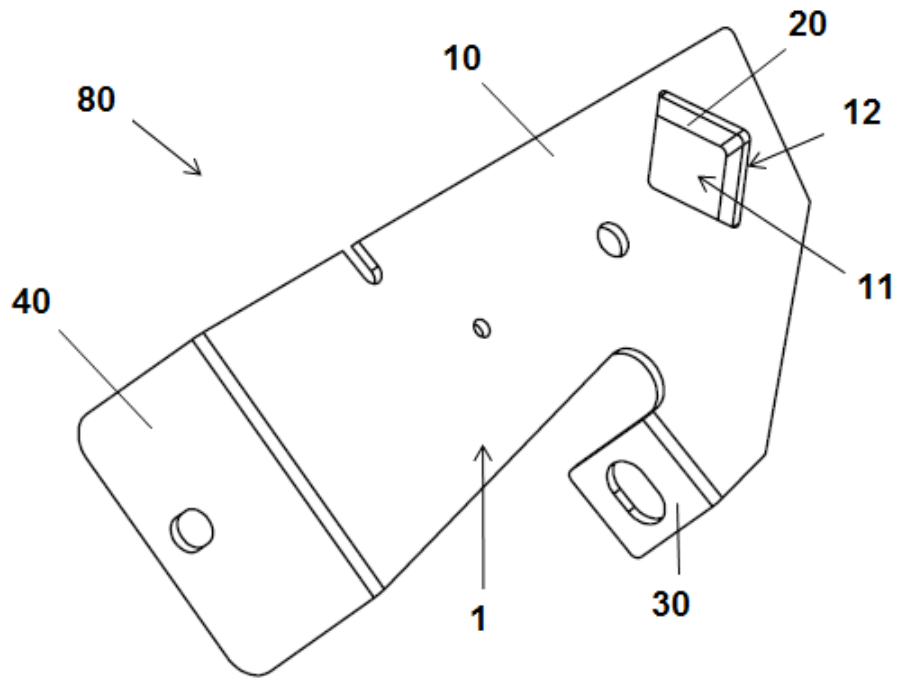


FIG. 5

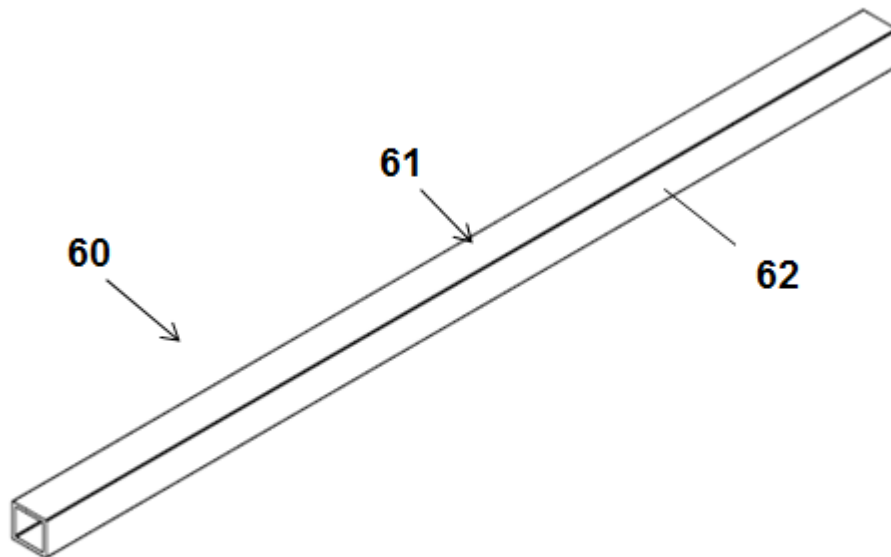


FIG. 6

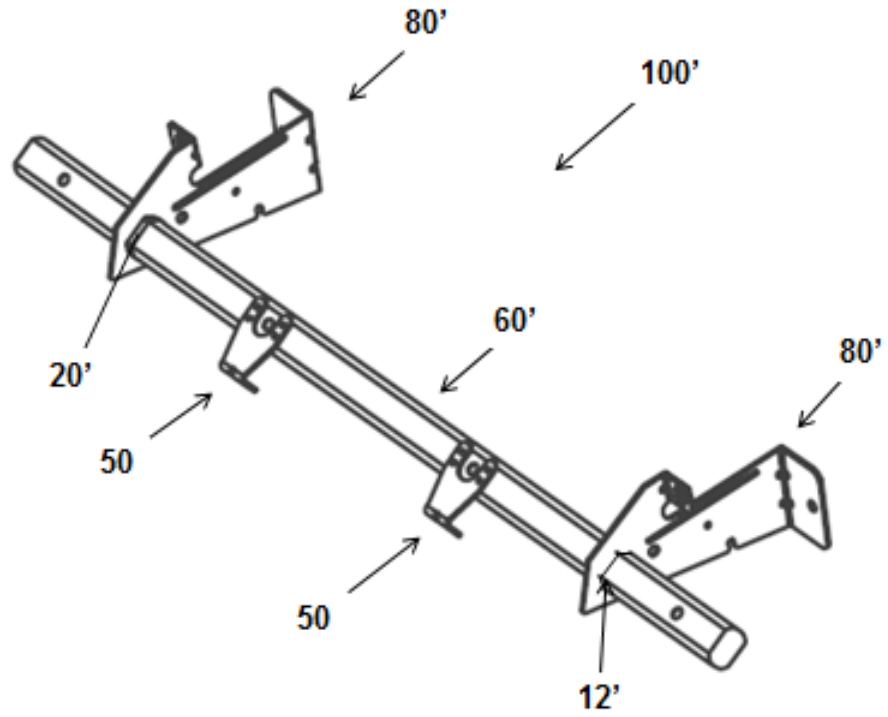


FIG. 7

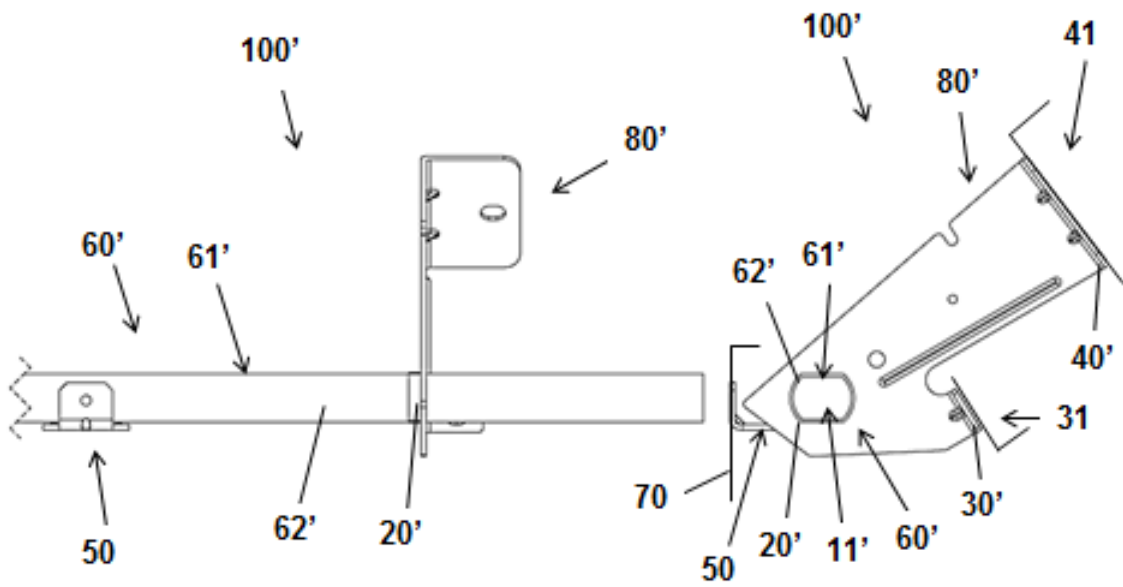


FIG. 8

FIG. 9

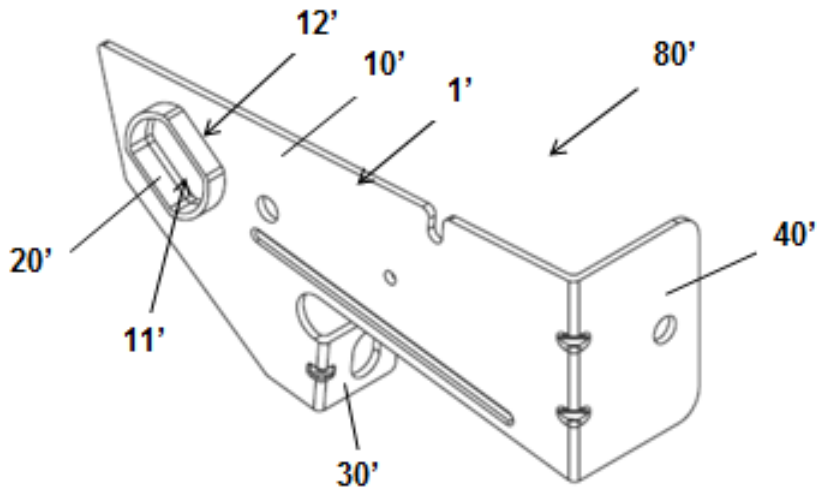


FIG. 10

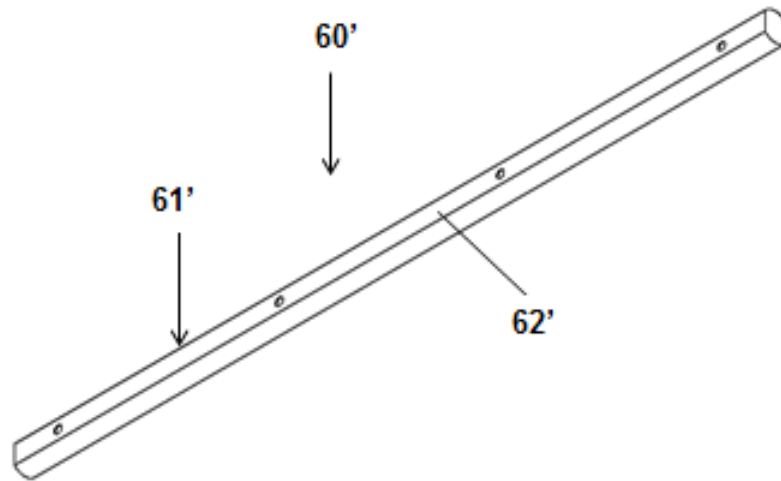


FIG. 11

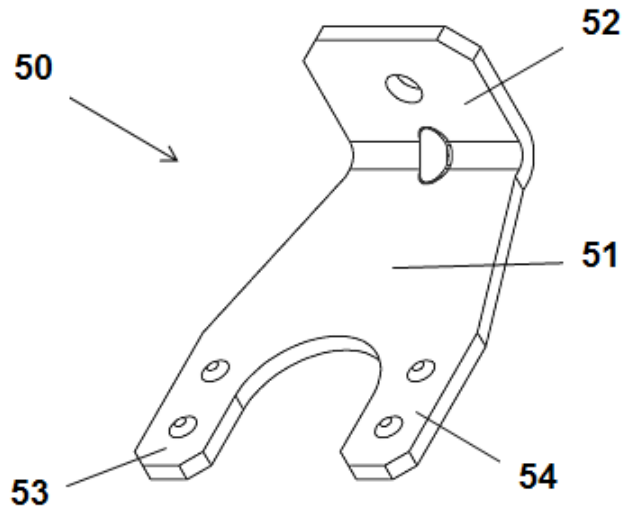


FIG. 12