

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 666 213**

51 Int. Cl.:

A47B 95/02 (2006.01)

E05B 1/00 (2006.01)

F24C 15/02 (2006.01)

F25D 23/02 (2006.01)

B21D 53/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2015** **E 15382346 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.03.2018** **EP 3111803**

54 Título: **Tirador para un aparato electrodoméstico y método de fabricación de un tirador**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.05.2018

73 Titular/es:

EMBEGA S.COOP (100.0%)
Pol. Ind. San Miguel, s/n Ctra. Tafalla
31132 Villatuerta (Navarra), ES

72 Inventor/es:

GONZALEZ PASCUAL, ALVARO;
PEREZ IZAL, JAVIER y
FERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE LUIS

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

ES 2 666 213 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Tirador para un aparato electrodoméstico y método de fabricación de un tirador.

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con tiradores, y más particularmente con tiradores para aparatos electrodomésticos, y métodos de fabricación de un tirador.

10

ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

15 Los tiradores son utilizados habitualmente en puertas y cajones de muebles y aparatos electrodomésticos, por ejemplo en hornos y frigoríficos. Los tiradores se disponen en puertas, tapas o cajones, para ayudar a los usuarios en la apertura de dichos elementos. Los tiradores comprenden habitualmente tres cuerpos, un cuerpo central que el usuario agarra para abrir o cerrar por ejemplo una puerta, y dos cuerpos laterales, unidos cada uno en un extremo a un extremo del cuerpo central, y en su otro extremo a dicha puerta.

20 El documento ES2182651 A1 describe un tirador para muebles y aparatos electrodomésticos que comprende un cuerpo central que es un tubo metálico abierto por sus extremos, y dos cuerpos laterales que son dos tubos metálicos abiertos por sus extremos. El tirador también comprende unos medios de unión que son unos cuerpos de ensamblaje que se alojan a presión en los respectivos extremos del cuerpo central y de los cuerpos laterales, haciendo tope dichos extremos del cuerpo central con los respectivos extremos de los cuerpos laterales.

25

JPS60154826A describe un tirador para un aparato electrodoméstico según el preámbulo de la reivindicación 1.

EXPOSICIÓN DE LA INVENCIÓN

30

El objeto de la invención es el de proporcionar un tirador para un aparato electrodoméstico, y un método de fabricación de un tirador, tal y como se define en las reivindicaciones.

35 Un aspecto de la invención se refiere a un tirador para un aparato electrodoméstico, que comprende un cuerpo central a modo de asa, y dos cuerpos laterales a través de los cuales se une el cuerpo central al aparato electrodoméstico. El cuerpo central y los cuerpos laterales forman parte de un único cuerpo principal inicialmente recto, comprendiendo el cuerpo principal dos cortes de plegado transversales por los que se pliega el cuerpo principal, generándose mediante dicho plegado el cuerpo central y los dos cuerpos laterales.

40 El tirador comprende medios de unión para fijar los cuerpos laterales al cuerpo central, cuando se pliega el cuerpo principal por los cortes de plegado transversales. El cuerpo principal es una pieza tubular, y los medios de unión comprenden para cada cuerpo lateral un elemento de unión que se introduce por un extremo exterior respectivo de los cuerpos laterales una vez plegado el cuerpo principal por los cortes de plegado transversales, fijándose un extremo de dicho elemento de unión al cuerpo central.

45

Otro aspecto de la invención se refiere a un método de fabricación de un tirador como el definido más arriba.

50 El tirador de la invención comprende un cuerpo central, que el usuario utiliza para agarrar el tirador, y dos cuerpos laterales que forman con el cuerpo central una única pieza que es el cuerpo principal. Al comprender el cuerpo principal dos cortes de plegado, el cuerpo central y los cuerpos laterales quedan separados, aunque siguen unidos por el trozo de cuerpo principal que no ha sido cortado por los cortes de plegado, permitiendo dichos cortes de plegado plegar los cuerpos laterales sobre el cuerpo central, y seguir siendo el tirador una única pieza. Ello conlleva que en el método de fabricación de dicho tirador el tiempo total empleado, incluyendo los tiempos de manipulación de los diferentes componentes, sea menor. De esta forma, se reducen globalmente los costes del tirador, ya que se reduce el número de piezas necesarias para obtener dicho tirador, y también se reduce el tiempo de fabricación necesario para fabricar y montar el tirador.

55

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.

60

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1A muestra una vista en alzado de una realización del cuerpo principal del tirador de la invención antes de ser plegado.

65

La figura 1B muestra una vista en planta del cuerpo principal de la figura 1A.

La figura 1C muestra una vista lateral del cuerpo principal de la figura 1A.

5 La figura 1D muestra una vista en sección longitudinal según la línea ID-ID del cuerpo principal de la figura 1B.

La figura 2A muestra una vista en planta del cuerpo principal de la figura 1A, con los cuerpos laterales plegados sobre el cuerpo central.

10 La figura 2B muestra una vista en alzado del cuerpo principal de la figura 2A.

La figura 2C muestra una vista en sección longitudinal según la línea IIC-IIC del cuerpo principal de la figura 2A.

15 La figura 3A muestra una vista en alzado del cuerpo principal de las figuras anteriores con los medios de unión montados.

La figura 3B muestra una vista en sección longitudinal del tirador de la figura 3A.

20 La figura 4A muestra una vista en detalle de parte del cuerpo principal de la realización mostrada en las figuras anteriores antes de ser plegado.

La figura 4B muestra una vista en detalle de parte del cuerpo principal de la realización mostrada en las figuras anteriores con el cuerpo lateral plegado sobre el cuerpo central.

25 La figura 4C muestra una vista en detalle de parte del cuerpo principal de la realización mostrada en las figuras anteriores con el cuerpo lateral plegado sobre el cuerpo central y con los medios de unión montados.

La figura 5A muestra una vista frontal de los medios de unión de la figura 4C.

30 La figura 5B muestra una vista frontal en sección longitudinal de los medios de unión de la figura 4C.

La figura 6A muestra una vista en perspectiva del tirador de la realización mostrada en las figuras anteriores y de la puerta de un mueble donde se monta el tirador.

35 La figura 6B muestra una vista en perspectiva en detalle del tirador y de la zona de unión con la puerta del mueble de la figura 6A.

ESPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

40 La figura 1A muestra una vista en alzado de una realización del cuerpo principal 10 del tirador 100 de la invención antes de ser plegado, la figura 1B muestra una vista en planta del cuerpo principal 10 de la figura 1A, la figura 1C muestra una vista lateral del cuerpo principal 10 de la figura 1A, y la figura 1D muestra una vista en sección longitudinal según la línea ID-ID del cuerpo principal 10 de la figura 1B.

45 El tirador 100 mostrado en esta realización se configura a partir de un tubo, que puede ser de cualquier sección, realizado en un proceso de extrusión, en el que se fabrican tubos de una longitud determinada, por ejemplo de cinco metros, y posteriormente se cortan a la longitud definida por el tirador 100 completo. Este tubo cortado forma el cuerpo principal 10, y tiene en esta realización una forma que comprende una base 11 plana, y una pared 12 lateral que, en la parte superior, opuesta a la base 11, es esférica, y en los laterales es plana. Este tubo está fabricado en aluminio extruido, pero puede ser fabricado en otro metal, y también en plástico.

50 El cuerpo principal 10 se somete a una operación de corte en una sierra o en una máquina de mecanizado, y se realizan dos cortes de plegado 61, 62, en dos zonas del cuerpo principal 10. Estos cortes de plegado 61, 62 son transversales al eje longitudinal del cuerpo principal 10, y no llegan a la base 11, sino que dejan un espacio a modo de pared 111. De esta forma, el cuerpo principal 10 queda dividido en un cuerpo central 20 y en dos cuerpos laterales 30, 40 respectivamente. El cuerpo central 20 se utiliza, cuando se configura el tirador 100, a modo de asa, y los cuerpos laterales 30, 40, que en esta realización tienen la misma longitud y son equidistantes respecto al eje de simetría del cuerpo principal 10, se utilizan para unir el cuerpo central 20 a una puerta 210 del aparato electrodoméstico 200.

60 Así, tanto el cuerpo central 20 y los cuerpos laterales 30, 40 forman parte de un único cuerpo principal 10, que inicialmente es recto, y los cortes de plegado 61, 62 permiten plegar cada uno de los cuerpos laterales 30, 40 sobre cada extremo respectivo del cuerpo central 20, configurándose de este modo la forma definitiva del tirador 100, antes de ser montado en el aparato electrodoméstico 200.

65

La figura 2A muestra una vista en planta del cuerpo principal 10 de la figura 1A, con los cuerpos laterales 30, 40 plegados sobre el cuerpo central 20, la figura 2B muestra una vista en alzado del cuerpo principal 10 de la figura 2A, y la figura 2C muestra una vista en sección longitudinal según la línea IIC-IIC del cuerpo principal 10 de la figura 2A.

5 Cada corte de plegado 61, 62 realizado en el cuerpo principal 10 es, en esta realización, un corte en forma de V realizado por ejemplo con una herramienta de dicha forma en una máquina de mecanizado. Cada corte de plegado 61, 62 genera dos planos inclinados 61a, 61b y 62a, 62b respectivamente en unos extremos 32, 21 y 22, 42
10 respectivos del cuerpo central 20 y de los cuerpos laterales 30, 40. En el lugar donde el vértice de la V del corte de plegado 61, 62 incide en la pared 111 se forma una zona de plegado 61c, 62c respectiva. Esta zona de plegado 61c, 62c tiene en esta realización una forma plana rectangular que se alarga en la pared 111 en el ancho de la base 11 del cuerpo principal 10. Otras formas también son posibles. Así por ejemplo una forma de ranura o canal que profundiza en la pared 111, sin llegar a la base 11 del cuerpo principal 10. Las diferentes formas de la zona de plegado 61c, 62c se obtienen con la forma que se le dé al extremo de la herramienta de mecanizado con la que se realizan los cortes de plegado 61, 62. Así, cada zona de plegado 61c, 62c permite que los cuerpos laterales 30, 40
15 se puedan plegar sobre el cuerpo central 20. De la misma forma, la forma en V de cada corte de plegado 61, 62 puede tener diferentes ángulos, siendo en esta realización un ángulo de 90°.

20 Sin embargo, aunque los cuerpos laterales 30, 40 están plegados sobre el cuerpo central 20, no están unidos entre ellos. Para ello el tirador 100 de la invención comprende medios de unión para fijar los cuerpos laterales 30, 40 al cuerpo central 20, cuando se pliegan dichos cuerpos laterales 30, 40 sobre el cuerpo central 20.

25 La figura 3A muestra una vista en alzado de una realización del tirador 100 de la invención, con unos medios de unión montados en el cuerpo principal 10 de la figura 1A, la figura 3B muestra una vista en sección longitudinal del tirador 100 de la figura 3A, la figura 4A muestra una vista en detalle del cuerpo principal 10 de la figura 1D, con el cuerpo lateral 30, el corte de plegado 61, y parcialmente el cuerpo central 20, la figura 4B muestra una vista en detalle del cuerpo principal 10 de la figura 4A, con el cuerpo lateral 30 plegado sobre el cuerpo central 20, y la figura 4C muestra una vista en detalle del tirador 100 de la figura 3B.

30 Los medios de unión del tirador 100 comprenden para cada cuerpo lateral 30, 40 un elemento de unión 50, que en la realización mostrada es una pieza alargada con la función de un tornillo. El cuerpo principal 10 del tirador 100 comprende en esta realización en su interior una plataforma 13 que sobresale de la base 11 y recorre longitudinalmente el interior del cuerpo principal 10. En la realización mostrada la plataforma 13 tiene una sección rectangular, lateralmente se genera un espacio con la pared 12 lateral, y se genera un espacio 14 entre la parte superior de la plataforma 13 y la pared 12 en su parte superior esférica. Otras formas de la plataforma 13 son
35 posibles (no mostradas en las figuras), como por ejemplo una forma cuadrada, o una forma que no deje el espacio lateral con la pared 12 lateral.

40 La figura 5A muestra una vista frontal de una realización del elemento de unión 50, y la figura 5B muestra una vista frontal en sección longitudinal del elemento de unión 50 de la figura 5A.

Cada elemento de unión 50 se introduce por un extremo exterior 31, 41 respectivo de los cuerpos laterales 30, 40, una vez plegados dichos cuerpos laterales 30, 40 sobre el cuerpo central 20, a través del espacio 14 en los cuerpos laterales 30, 40. Un extremo 51 inferior del elemento de unión 50 se fija al cuerpo central 20. Para realizar esta fijación, el extremo 51 del elemento de unión 50 está roscado y se atornilla en un orificio 133, 134 roscado que está
45 dispuesto en el extremo 21, 22 respectivo del cuerpo central 20. La boca de cada orificio 133, 134 coincide con el espacio 14 de cada cuerpo lateral 30, 40 respectivo.

50 En la realización mostrada del tirador 100, el elemento de unión 50 tiene una parte central 53 cilíndrica, y dicha parte central 53 comprende un rebaje 54 que reduce su diámetro. Por otro lado, la plataforma 13 en los cuerpos laterales 30, 40, comprende un escalón 131, 132 respectivo a una distancia "d" del extremo exterior 31, 41 de dichos cuerpos laterales 30, 40. Cuando se fija dicho elemento de unión 50 con su extremo 51 roscado al orificio 133, 134 respectivo del cuerpo central 20, el rebaje 54 del elemento de unión 50 se apoya en el escalón 131, 132, roscándose el extremo 51 hasta obtener un par de apriete que mantenga unidos el cuerpo central 20 con el cuerpo lateral 30, 40 respectivo, haciendo tope los extremos 32, 21 y 22, 42 respectivos del cuerpo central 20 y de los cuerpos laterales
55 30, 40.

60 La figura 6A muestra una vista en perspectiva del tirador 100 de la invención y de la puerta 210 de un aparato electrodoméstico 200 donde se monta el tirador 100, y la figura 6B muestra una vista en perspectiva en detalle del tirador 100 y de la zona de unión con la puerta 210 del aparato electrodoméstico 200 de la figura 6A.

65 Para fijar los cuerpos laterales 30, 40 a una puerta 210 del aparato electrodoméstico 200, y con ello unir el cuerpo central 20 a dicha puerta 210, el elemento de unión 50 comprende unos medios. Estos medios son por un lado un extremo 52 del elemento de unión 50, opuesto al extremo 51, que comprende un orificio 521 roscado en la dirección del eje del elemento de unión 50. El elemento de unión 50 sobresale del interior del cuerpo lateral 30, 40 respectivo en el extremo 52, para facilitar la fijación de los cuerpos laterales 30, 40 al aparato electrodoméstico 200. El extremo exterior 31, 41 respectivo de los cuerpos laterales 30, 40 se apoya en la puerta 210, y cada extremo 52 de los

elementos de unión 50 se introduce en un orificio 211 respectivo de la puerta 210. El orificio 211 atraviesa la puerta 210, y desde el otro lado de la puerta 210, opuesto al lado donde se apoyan los extremos 31, 41 de los cuerpos laterales 30, 40, se introduce un tornillo 220 que se rosca en el orificio 521 roscado del extremo 52. De esta forma, el tirador 100 queda fijado a la puerta 210 del aparato electrodoméstico 200.

5 El método de fabricación de un tirador de la invención está asociado a un tirador 100 como el que se muestra en las Figuras 1A-5B. Dicho tirador 100 comprende un cuerpo central 20 a modo de asa, y dos cuerpos laterales 30, 40 a través de los cuales se une el cuerpo central 20 a un aparato electrodoméstico 200. El cuerpo central 20 y los cuerpos laterales 30, 40 forman parte de un único cuerpo principal 10 inicialmente recto, comprendiendo el cuerpo principal 10 dos cortes de plegado 61, 62 transversales que permiten plegar los cuerpos laterales 30, 40 sobre el cuerpo principal 10.

Dicho método comprende las etapas de:

- 15 - obtención de tiras largas tubulares mediante extrusión de material de aluminio,
- obtención del cuerpo principal 10 recto en la longitud definida por el tirador 100 mediante corte de sierra,
- obtención del cuerpo principal 10 con dos cortes de plegado 61, 62 transversales mediante mecanizado, dividiendo el cuerpo principal 10 en un cuerpo central 20 y dos cuerpos laterales 30, 40,
- esmerilado de la superficie del cuerpo principal 10 para obtener un acabado estético,
- 20 - plegado de los cuerpos laterales 30, 40 sobre el cuerpo principal 10 en los cortes de plegado 61, 62, y
- obtención del cuerpo principal 10 acabado mediante anodizado de la superficie para obtener una mayor dureza superficial.

El tirador 100 comprende también medios de unión que permiten fijar el cuerpo central 20 y los cuerpos laterales 30, 40, comprendiendo los medios de unión dos elementos de unión 50 que se introducen respectivamente en los huecos de los cuerpos laterales 30, 40, roscándose un extremo 51 roscado en un orificio 133, 134 roscado del cuerpo central 20. Otro extremo 52 de cada elemento de unión 50, que sobresale de los cuerpos laterales 30, 40, comprende un orificio interno 521. Este extremo 52 se introduce en un orificio 211 pasante de una puerta 210 del aparato electrodoméstico 200. En el otro lado del orificio 211 se introduce un tornillo 220 que se rosca en el orificio 521 del elemento de unión 50. De esta forma el tirador 100 queda unido al aparato electrodoméstico 200.

30 Todo lo descrito para el tirador 100 y relacionado con el método de fabricación del mismo se da por descrito también para el método de fabricación de la invención.

35 La invención se refiere también a un aparato electrodoméstico 200 que incorpora al menos un tirador 100 según la invención.

Aunque el tirador 100 de la invención está concebido en principio para aparatos electrodomésticos, en particular para hornos, el alcance de la protección, en la medida en que se protege el propio tirador 100 y su método de fabricación, no se limita a su utilización en aparatos electrodomésticos, sino que abarca también su utilización en muebles, por ejemplo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tirador para un aparato electrodoméstico que comprende un cuerpo central (20) a modo de asa, y dos cuerpos laterales (30, 40) a través de los cuales se une el cuerpo central (20) al aparato electrodoméstico (200), el cuerpo central (20) y los cuerpos laterales (30, 40) formando parte de un único cuerpo principal (10) inicialmente recto, comprendiendo el cuerpo principal (10) dos cortes de plegado (61, 62) transversales por los que se pliega el cuerpo principal (10), generándose mediante dicho plegado el cuerpo central (20) y los dos cuerpos laterales (30, 40), el tirador (100) comprendiendo medios de unión (70) para fijar los cuerpos laterales (30, 40) al cuerpo central (20), cuando se pliega el cuerpo principal (10) por los cortes de plegado (61, 62) transversales, **caracterizado porque** el cuerpo principal (10) es una pieza tubular, y los medios de unión (70) comprenden para cada cuerpo lateral (30, 40) un elemento de unión (50) que se introduce por un extremo exterior (31, 41) respectivo de los cuerpos laterales (30, 40) una vez plegado el cuerpo principal (10) por los cortes de plegado (61, 62) transversales, fijándose un extremo (51) de dicho elemento de unión (50) al cuerpo central (20).
- 15 2. Tirador según la reivindicación 1, en donde el cuerpo principal (10) comprende una base (11), siendo cada corte de plegado (61, 62) un corte en V que genera dos planos inclinados (61a, 61b; 62a, 62b) en unos extremos (32, 21; 22, 42) respectivos del cuerpo central (20) y de los cuerpos laterales (30, 40), que se juntan cuando se pliegan los cuerpos laterales (30, 40) sobre el cuerpo central (20), formándose una zona de plegado (61c, 62c) donde el vértice de la V del corte de plegado (61, 62) incide en una pared (111) formada en la base (11) por el corte de plegado (61, 62), siendo el corte en V del corte de plegado (61, 62) preferentemente a 90°.
- 20 3. Tirador según la reivindicación 2, en donde la zona de plegado (61c, 62c) es una ranura en la pared (111) de la base (11) del cuerpo principal (10).
4. Tirador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el extremo (51) del elemento de unión (50) que se fija al cuerpo central (20) está roscado y se atornilla en un orificio (133, 134) roscado dispuesto en el cuerpo central (20).
- 25 5. Tirador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de unión (50) comprende medios de tope que presionan sobre una superficie del cuerpo lateral (30, 40) respectivo.
- 30 6. Tirador según la reivindicación 5, en donde el cuerpo principal (10) comprende una plataforma (13) que recorre longitudinalmente el interior del cuerpo principal (10), comprendiendo los medios de tope del elemento de unión (50) un rebaje (54) que se apoya en un escalón (131, 132) dispuesto en la plataforma (13) del cuerpo lateral (30, 40) respectivo cuando se fija el elemento de unión (50) al orificio (133, 134) respectivo del cuerpo central (20).
7. Tirador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de unión (50) comprende medios para fijar el cuerpo lateral (30, 40) respectivo al aparato electrodoméstico (200).
- 35 8. Tirador según la reivindicación 7, en donde los medios del elemento de unión (50) para fijar el cuerpo lateral (30, 40) respectivo al aparato electrodoméstico (200) comprenden un orificio (521) roscado en un extremo (52) exterior de dicho elemento de unión (50).
9. Tirador según la reivindicación 7 u 8, en donde el elemento de unión (50) sobresale del interior del cuerpo lateral (30, 40) respectivo para facilitar la fijación de los cuerpos laterales (30, 40) al aparato electrodoméstico (200).
10. Tirador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo principal (10) es una pieza de extrusión, realizada en metal, preferiblemente de aluminio.
- 40 11. Aparato electrodoméstico **caracterizado porque** comprende al menos un tirador (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 45 12. Método de fabricación de un tirador (100), **caracterizado porque** comprende las etapas de:
- obtención de un cuerpo principal (10) recto con dos cortes de plegado (61, 62) transversales que dividen el cuerpo principal (10) en un cuerpo central (20) y dos cuerpos laterales (30, 40), y
 - plegado de los cuerpos laterales (30, 40) sobre el cuerpo principal (10) en los cortes de plegado (61, 62),
- en donde una vez plegados los cuerpos laterales (30, 40) sobre el cuerpo principal (10) se fijan los cuerpos laterales (30, 40) al cuerpo central (20) mediante medios de unión (70).

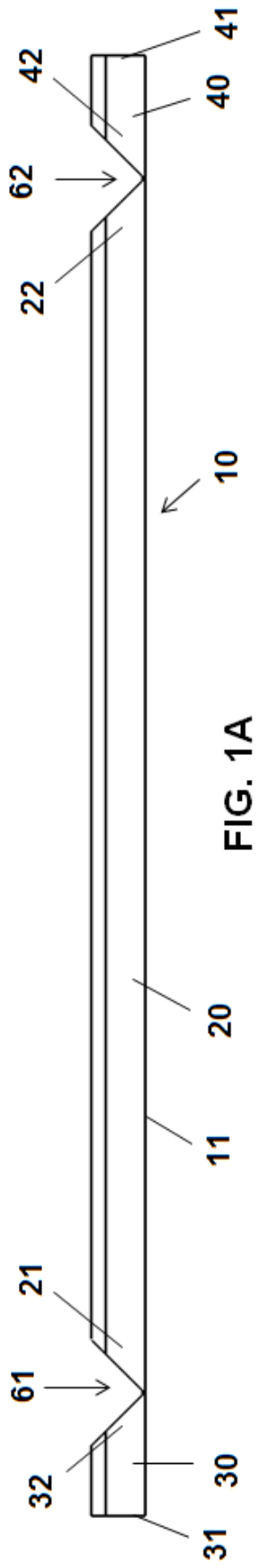


FIG. 1A

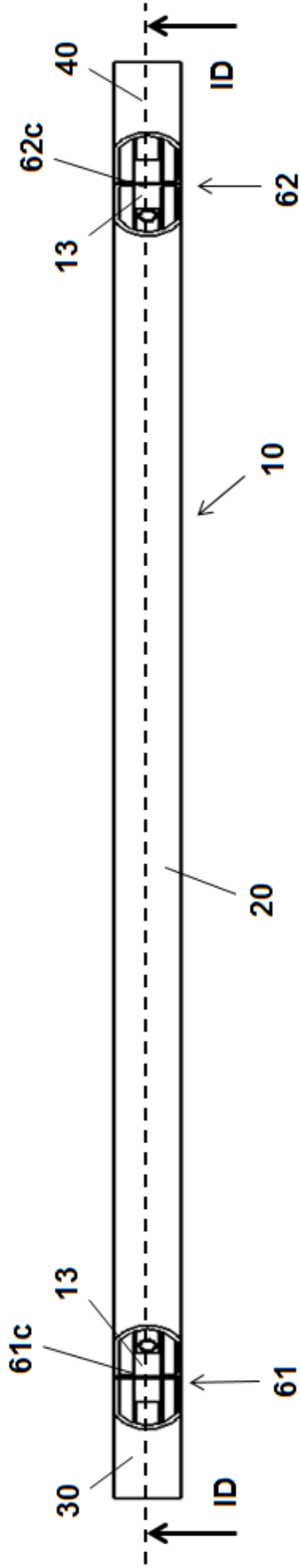


FIG. 1B

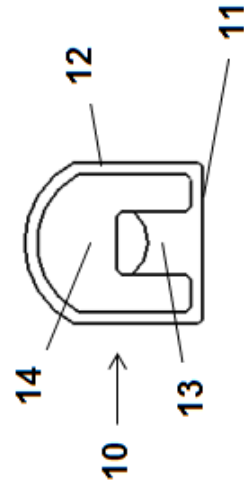


FIG. 1C

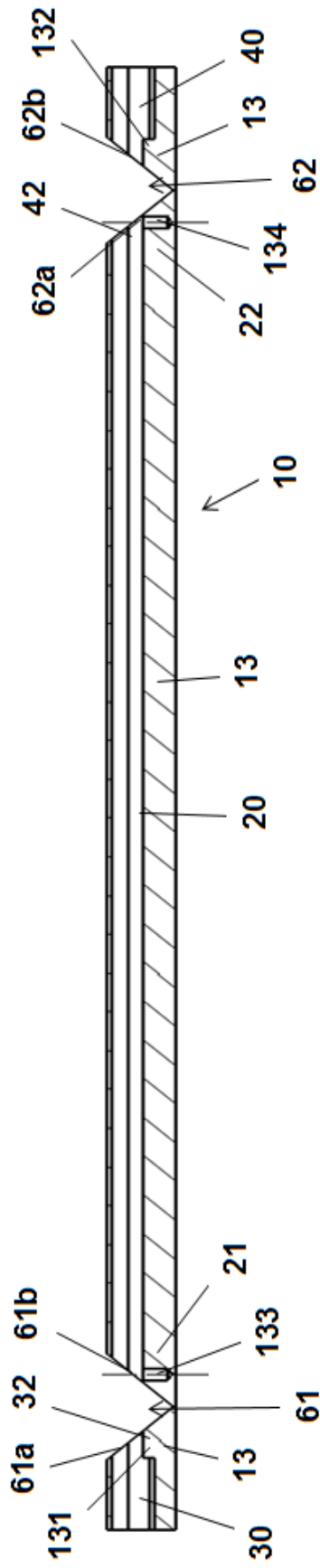


FIG. 1D

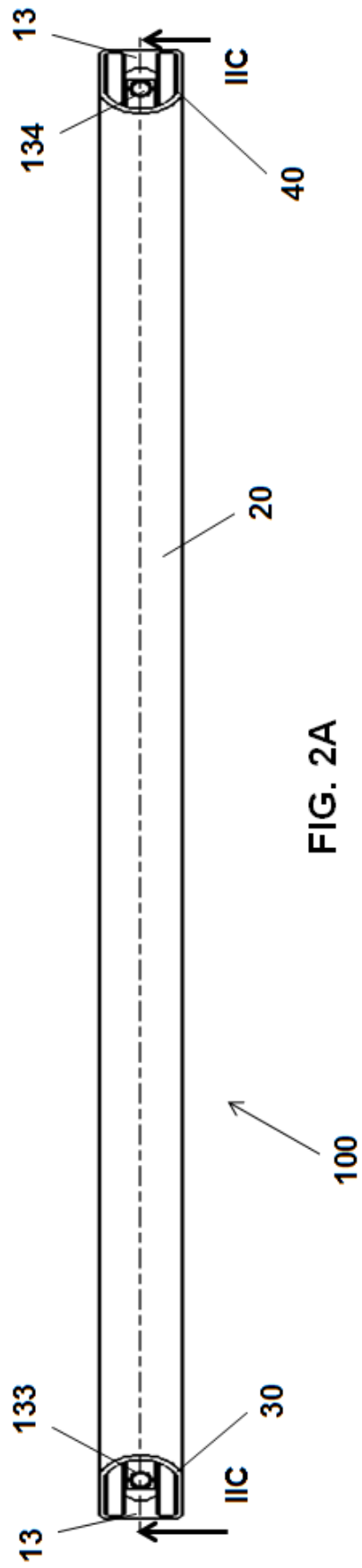


FIG. 2A

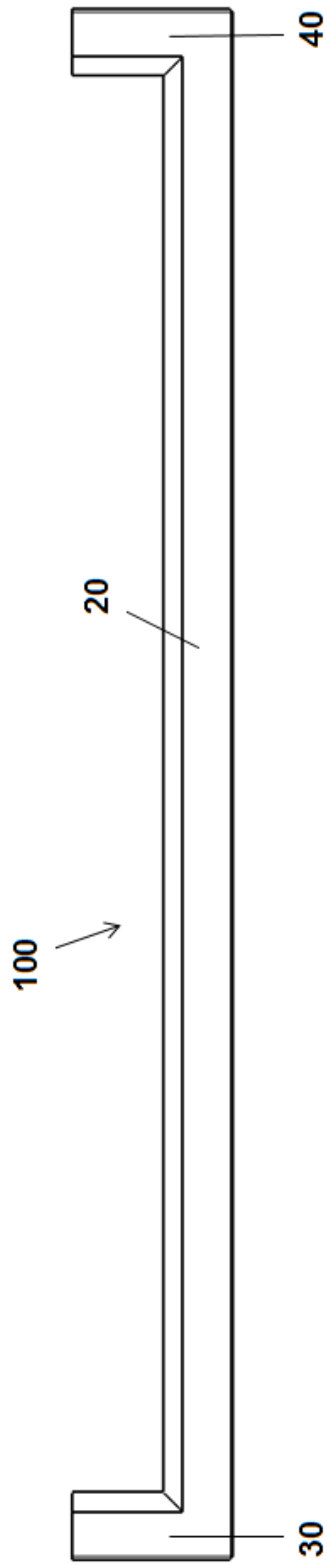


FIG. 2B

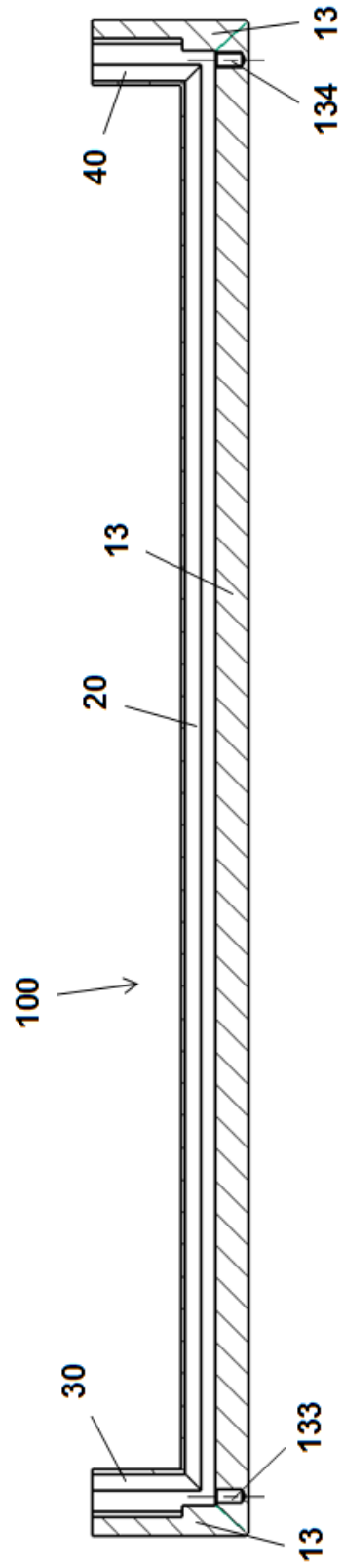


FIG. 2C

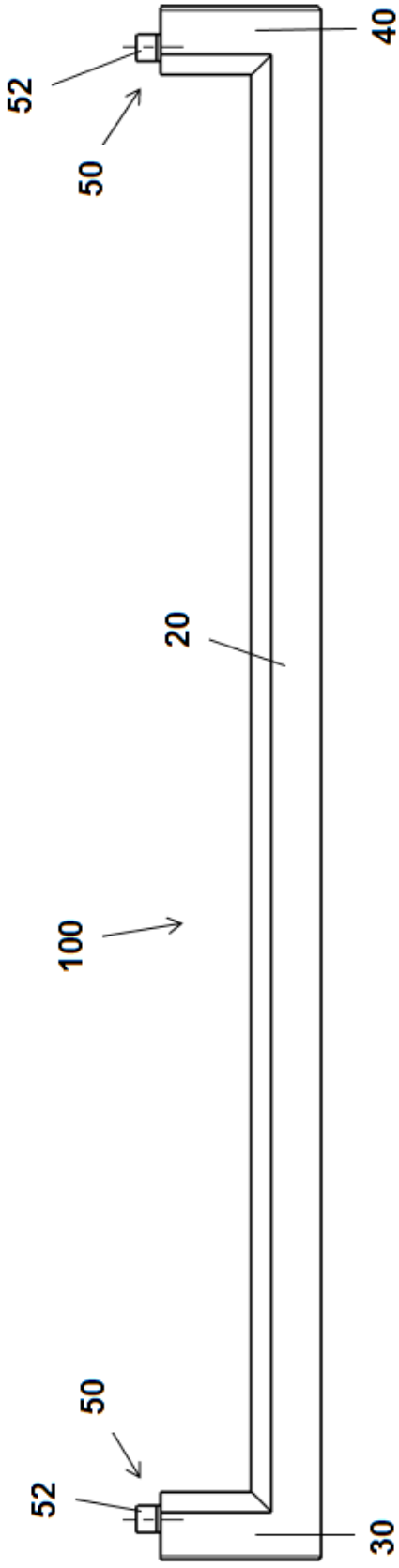


FIG. 3A

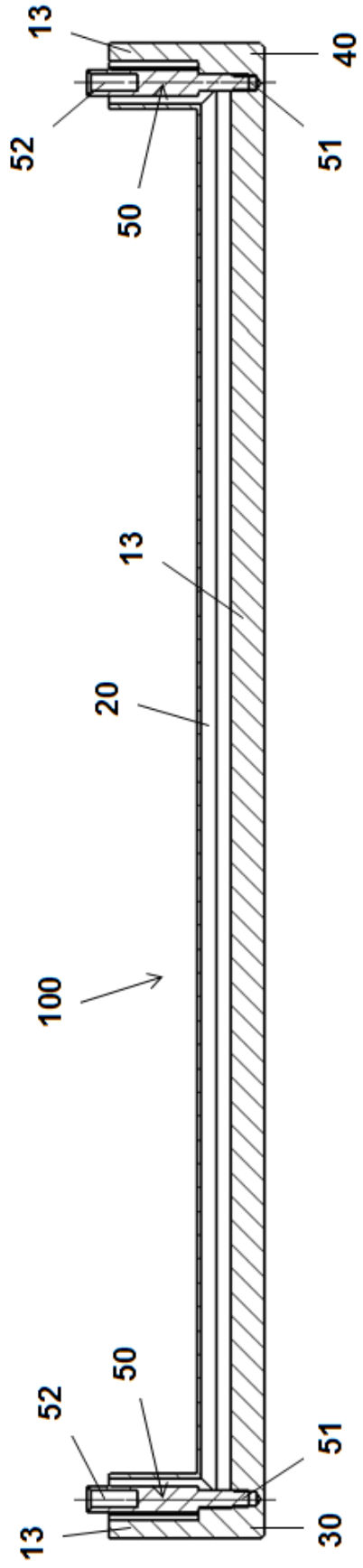


FIG. 3B

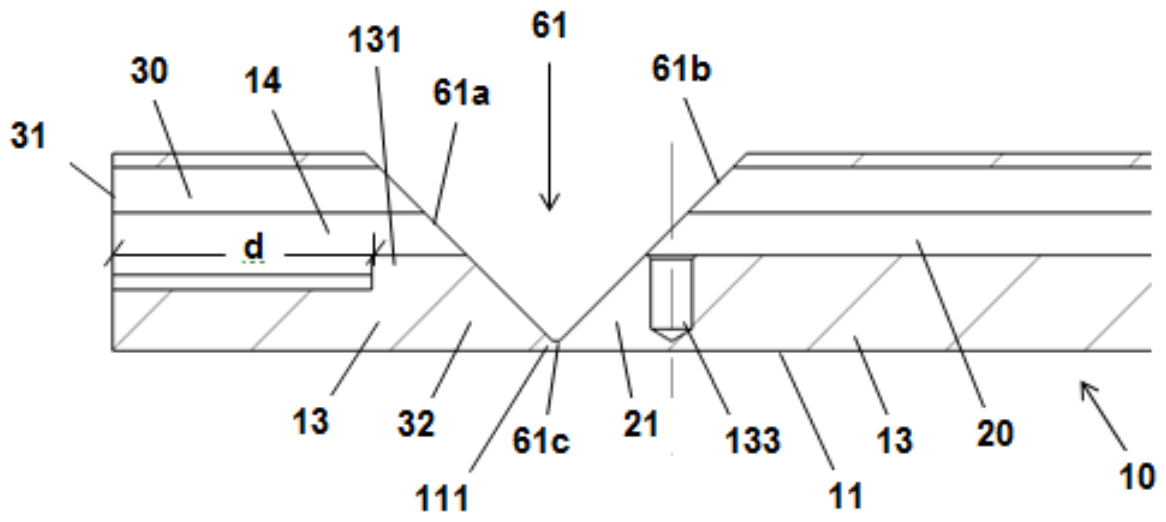


FIG. 4A

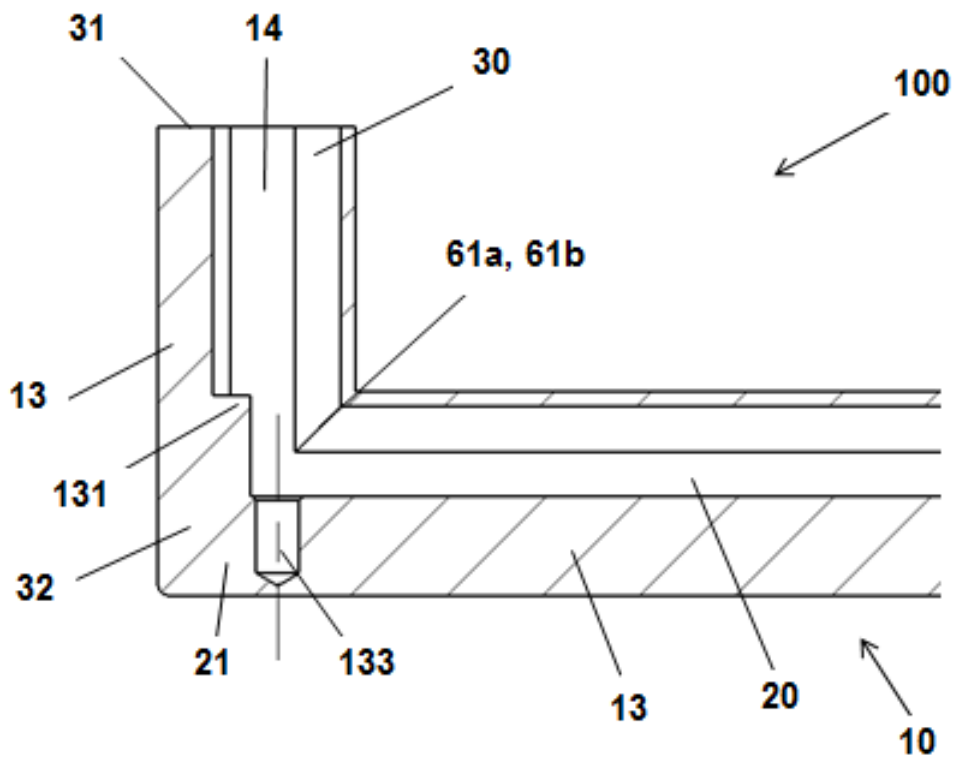
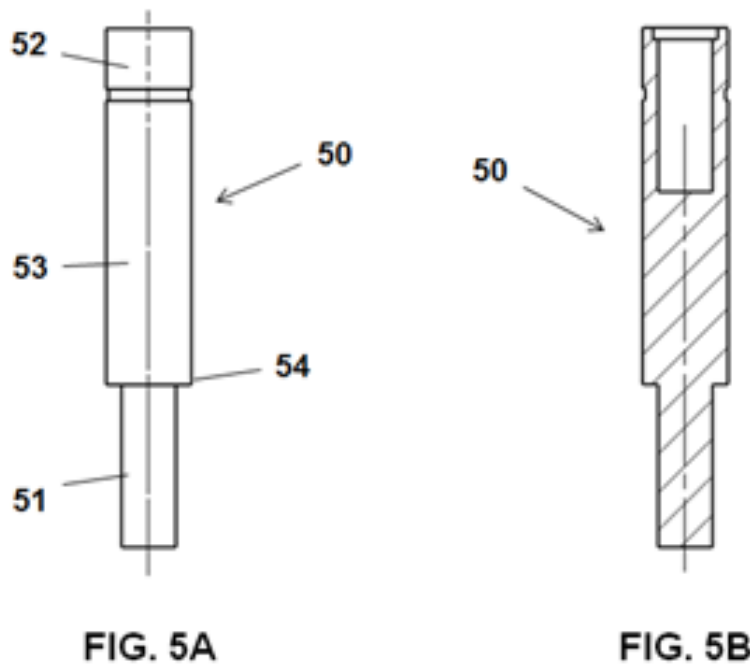
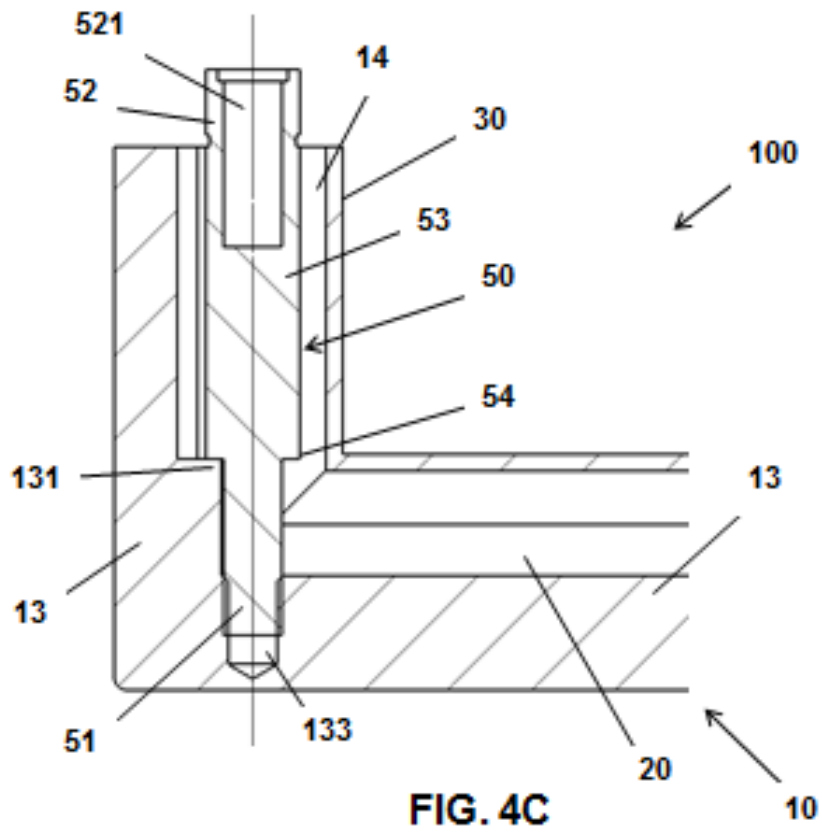


FIG. 4B



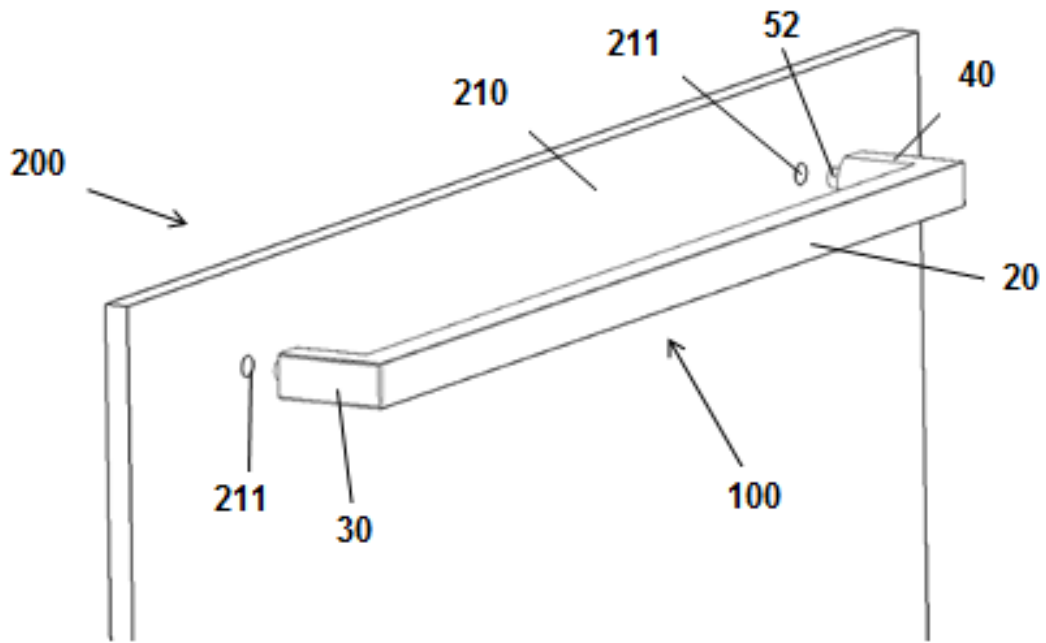


FIG. 6A

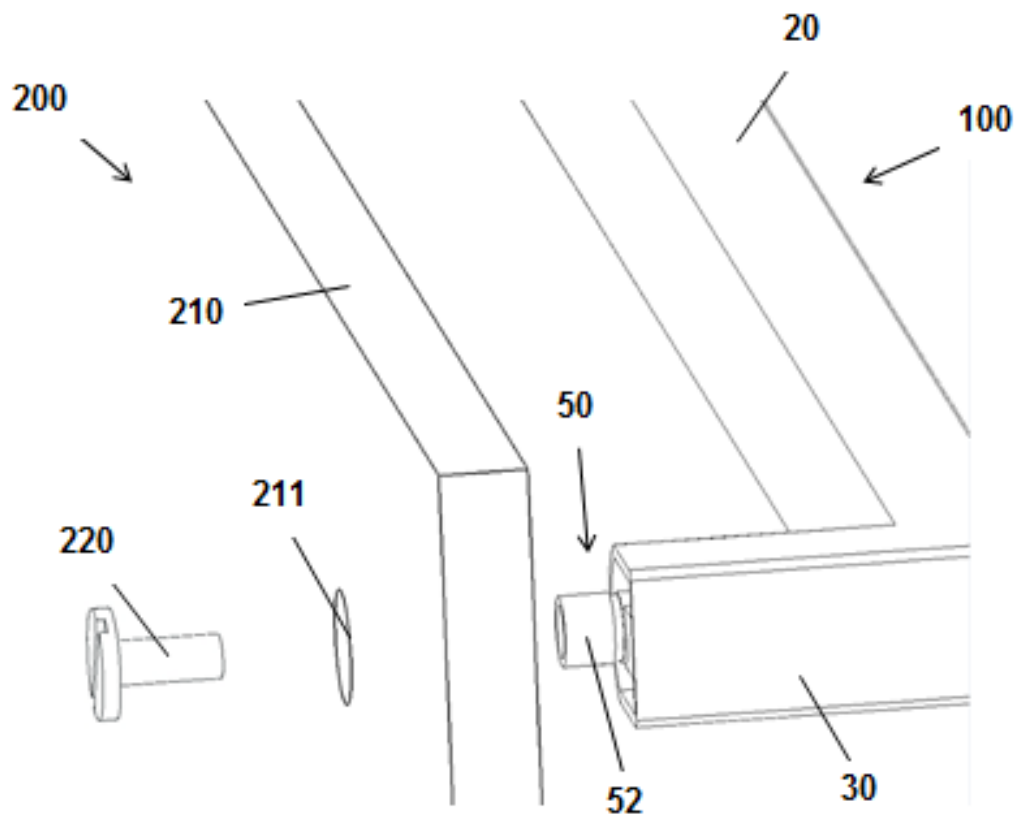


FIG. 6B