

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 982 846**

51 Int. Cl.:

B25H 3/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.02.2021** **E 22209756 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2024** **EP 4173761**

54 Título: **Caja de herramientas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.10.2024

73 Titular/es:

MING SHIN TOOLS CO., LTD. (100.0%)
31F.-2, No. 236, Shizheng N. 2nd Rd., Xitun Dist.
Taichung City 407, TAIWAN, CN

72 Inventor/es:

CHEN, YUNG-SHUN

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

ES 2 982 846 T3

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

DESCRIPCIÓN

Caja de herramientas

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIONCampo de la invención

La presente invención se refiere a una caja de herramientas.

Descripción de la técnica anterior

10 Una caja de herramientas es un recipiente usado para almacenar diversas herramientas y piezas, es cómodamente portátil y proporciona una buena protección a las herramientas y piezas. La caja de herramientas convencional se centra en la protección de las herramientas y piezas, y habitualmente está fabricada en metal, lo que hace que sea pesada y fácil de oxidar. Además, es fácil que los bordes afilados del material metálico se dañen y hieran al usuario. Por lo tanto, la mayoría de los materiales de las cajas de herramientas actuales están hechos de plástico.

15 Sin embargo, la resistencia estructural de la caja de herramientas de plástico es débil. Cuando se unen miembros de enclavamiento, bisagras y otros elementos de conexión a la caja de herramientas, se puede causar daño a la estructura de la caja de herramientas y hacer que la caja de herramientas sea frágil. Después de usar la caja de herramientas durante un período de tiempo, porciones de la caja de herramientas en las que están montados los miembros de enclavamiento, bisagras y elementos de conexión son fáciles de doblar, deformar y/o romper, lo que da como resultado una vida útil más corta.

20 El documento US 2017/129096 A1 muestra el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conocen otros ejemplos por los documentos US 2014/265197 A1 y DE 10 2007 017834 A1.

Por lo tanto, la presente invención surge para obviar o al menos mitigar las desventajas mencionadas anteriormente.

RESUMEN DE LA INVENCION

25 El objetivo principal de la presente invención es proporcionar una caja de herramientas que esté hecha de material plástico y metal conectados mediante miembros de posicionamiento dispuestos a través de ellos y que tenga un peso ligero y una estructura resistente.

Para lograr los objetivos anteriores y otros, la presente invención proporciona una caja de herramientas que incluye un primer cuerpo de carcasa, que incluye un primer cuerpo principal y un primer marco, incluyendo el primer cuerpo principal un primer reborde, incluyendo el primer marco dos primeras paredes laterales y una primera porción de cubierta, estando conectadas respectivamente las dos primeras paredes laterales a dos extremos opuestos de la primera porción de cubierta para definir un primer recinto de recepción y una primera abertura, insertándose el primer reborde a través de la primera abertura y dentro del primer recinto de recepción, estando hecho el primer reborde de material plástico, estando hecho el primer marco de metal; un segundo cuerpo de carcasa, conectado de manera móvil con el primer cuerpo de carcasa, que incluye un segundo cuerpo principal y un segundo marco, incluyendo el segundo cuerpo principal un segundo reborde, incluyendo el segundo marco dos segundas paredes laterales y una segunda porción de cubierta, estando conectadas respectivamente las dos segundas paredes laterales a dos extremos opuestos de la segunda porción de cubierta para definir un segundo recinto de recepción y una segunda abertura, insertándose el segundo reborde a través de la segunda abertura y dentro del segundo recinto de recepción, estando hecho el segundo reborde de material plástico, estando hecho el segundo marco de metal, cuando el primer cuerpo de carcasa y el segundo cuerpo de carcasa están cerrados, la primera porción de cubierta y la segunda porción de cubierta se apoyan una contra la otra; y al menos un conjunto de enclavamiento, que incluye una primera unidad de enclavamiento, una segunda unidad de enclavamiento, una pluralidad de primeros miembros de posicionamiento y una pluralidad de segundos miembros de posicionamiento, incluyendo cada uno de la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento una primera porción de conexión y dos primeras porciones de bloqueo, estando dispuesta la primera porción de conexión a través de la primera unidad de enclavamiento, el primer reborde y las dos primeras paredes laterales, extendiéndose las dos primeras porciones de bloqueo respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la primera porción de conexión, en una dirección longitudinal de la primera porción de conexión, estando las dos primeras porciones de bloqueo superpuestas respectivamente con la primera unidad de enclavamiento y la primera pared lateral de modo que la primera unidad de enclavamiento esté asegurada a una de las dos primeras paredes laterales, incluyendo cada uno de la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento una segunda porción de conexión y dos segundas porciones de bloqueo, estando dispuesta la segunda porción de conexión a través de la segunda unidad de enclavamiento, el segundo reborde y las dos segundas paredes laterales, extendiéndose las dos segundas

porciones de bloqueo respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la segunda porción de conexión, en una dirección longitudinal de la segunda porción de conexión, estando las dos segundas porciones de bloqueo superpuestas respectivamente con la segunda unidad de enclavamiento y la segunda pared lateral de modo que la segunda unidad de enclavamiento esté asegurada a una de las dos segundas paredes laterales, siendo la segunda unidad de enclavamiento enclavable con la primera unidad de enclavamiento para enclavar de manera liberable el segundo cuerpo de carcasa y el primer cuerpo de carcasa.

La presente invención resultará más evidente a partir de la siguiente descripción cuando se la tome en relación con los dibujos adjuntos, que muestran, sólo con fines ilustrativos, las realizaciones preferidas de acuerdo con la presente invención.

10 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es un estereograma de una realización preferente de la presente invención;

La figura 2 es un dibujo desglosado de la figura 1;

La figura 3 es una vista en sección transversal que muestra un asa conectada con un primer cuerpo de carcasa de acuerdo con una realización preferente de la presente invención;

15 La figura 4 es una vista en sección transversal que muestra un conjunto de enclavamiento conectado con el primer cuerpo de carcasa y un segundo cuerpo de carcasa de acuerdo con una realización preferente de la presente invención;

La figura 5 es una vista en sección transversal que muestra un conjunto giratorio conectado con el primer cuerpo de carcasa y el segundo cuerpo de carcasa de acuerdo con una realización preferente de la presente invención;

20 La figura 6 es un estereograma del conjunto de enclavamiento de acuerdo con una realización preferente de la presente invención;

La figura 7 es otro estereograma del conjunto de enclavamiento de acuerdo con una realización preferente de la presente invención; y

La figura 8 es un dibujo que muestra el funcionamiento de otra realización preferente de la presente invención.

25 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Consulte las figuras 1 a 7 para una realización preferente de la presente invención. Una caja de herramientas de la presente invención incluye un primer cuerpo de carcasa 1, un segundo cuerpo de carcasa 2 y al menos un conjunto de enclavamiento 3.

30 El primer cuerpo de carcasa 1 incluye un primer cuerpo principal 11 y un primer marco 13, el primer cuerpo principal 11 incluye un primer reborde 12, el primer marco 13 incluye dos primeras paredes laterales 131 y una primera porción de cubierta 132, y las dos primeras paredes laterales 131 están conectadas respectivamente a dos extremos opuestos de la primera porción de cubierta 132 para definir un primer recinto de recepción 133 y una primera abertura 134. El primer reborde 12 se inserta a través de la primera abertura 134 y dentro del primer recinto de recepción 133. El primer reborde 12 está hecho de material plástico y el primer marco 13 está hecho de metal tal como aluminio.

40 El segundo cuerpo de carcasa 2 está conectado de manera móvil con el primer cuerpo de carcasa 1. El segundo cuerpo de carcasa 2 incluye un segundo cuerpo principal 21 y un segundo marco 23, el segundo cuerpo principal 21 incluye un segundo reborde 22, el segundo marco 23 incluye dos segundas paredes laterales 231 y una segunda porción de cubierta 232, y las dos segundas paredes laterales 231 están conectadas respectivamente a dos extremos opuestos de la segunda porción de cubierta 232 para definir un segundo recinto de recepción 233 y una segunda abertura 234. El segundo reborde 22 se inserta a través de la segunda abertura 234 y dentro del segundo recinto de recepción 233. El segundo reborde 22 está hecho de material plástico y el segundo marco 23 está hecho de metal. Cuando el primer cuerpo de carcasa 1 y el segundo cuerpo de carcasa 2 están cerrados, la primera porción de cubierta 132 y la segunda porción de cubierta 232 se apoyan una contra la otra.

45 El al menos un conjunto de enclavamiento 3 incluye una primera unidad de enclavamiento 41, una segunda unidad de enclavamiento 51, una pluralidad de primeros miembros de posicionamiento 61 y una pluralidad de segundos miembros de posicionamiento 64. Cada uno de la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento 61 incluye una primera porción de conexión 62 y dos primeras porciones de bloqueo 63, la primera porción de conexión 62 está dispuesta a través de la primera unidad de enclavamiento 41, el primer reborde 12 y las dos primeras paredes laterales 131, y la dos primeras porciones de bloqueo 63 se extienden respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la primera porción de conexión 62. En una dirección longitudinal de la primera porción de conexión 62, las dos primeras porciones de enclavamiento 63 se superponen respectivamente con la primera unidad de enclavamiento 41 y la primera pared lateral 131 de modo que la primera unidad de enclavamiento 41 esté

asegurada a una de las dos primeras paredes laterales 131. De este modo, el peso de la primera unidad de enclavamiento 41 y la fuerza externa se pueden distribuir en el primer marco 13 que tiene una fuerte resistencia estructural, de modo que la primera unidad de enclavamiento 41 es mucho más duradera, así como la caja de herramientas. Cada uno de la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento 64 incluye una segunda porción de conexión 65 y dos segundas porciones de bloqueo 66, la segunda porción de conexión 65 está dispuesta a través de la segunda unidad de enclavamiento 51, el segundo reborde 22 y las dos segundas paredes laterales 231, y la dos segundas porciones de bloqueo 66 se extienden respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la segunda porción de conexión 65. En una dirección longitudinal de la segunda porción de conexión 65, las dos segundas porciones de bloqueo 66 se superponen respectivamente con la segunda unidad de enclavamiento 51 y la segunda pared lateral 231 de modo que la segunda unidad de enclavamiento 51 esté asegurada a una de las dos segundas paredes laterales 231. La segunda unidad de enclavamiento 51 y la primera unidad de enclavamiento 41 son enclavables entre sí para enclavar de manera liberable el segundo cuerpo de carcasa 2 y el primer cuerpo de carcasa 1.

En esta realización, el primer cuerpo principal 11 es un cuerpo de plástico moldeado por soplado, el segundo cuerpo principal 21 es un cuerpo de plástico moldeado por soplado, y cada uno de la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento 61 y la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento 64 es un remache. La caja de herramientas incluye además un asa 71, y al menos un miembro roscado 72 está dispuesto a través del primer marco 13 y el primer reborde 12 y está conectado con el asa 71, lo que proporciona buena estabilidad, firmeza y resistencia estructural.

El segundo cuerpo de carcasa 2 y el primer cuerpo de carcasa 1 están conectados entre sí mediante una pluralidad de conjuntos giratorios 9. Específicamente, cada uno de la pluralidad de conjuntos giratorios 9 incluye una primera unidad giratoria 91, una segunda unidad giratoria 92, una pluralidad de terceros miembros de posicionamiento 93 y una pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento 94. Cada uno de la pluralidad de terceros miembros de posicionamiento 93 está dispuesto a través de la primera unidad giratoria 91, el primer reborde 12 y las dos primeras paredes laterales 131 de modo que la primera unidad giratoria 91 esté conectada de forma segura al primer marco 13. Cada uno de la pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento 94 está dispuesto a través de la segunda unidad giratoria 92, el segundo reborde 22 y las dos segundas paredes laterales 231 de modo que la segunda unidad giratoria 92 esté conectada de forma segura al segundo marco 23. La segunda unidad giratoria 92 está conectada de forma giratoria con la primera unidad giratoria 91. Específicamente, el al menos un conjunto de enclavamiento incluye una pluralidad de conjuntos de enclavamiento 3, y la pluralidad de los conjuntos de enclavamiento 3 y la pluralidad de conjuntos giratorios 9 están dispuestos respectivamente en dos lados opuestos de la caja de herramientas. La pluralidad de primeros miembros de posicionamiento 61, la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento 64, la pluralidad de terceros miembros de posicionamiento 93 y la pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento 94 tienen la misma estructura, que puede distribuir fuerza al primer marco 13 o al segundo marco 23.

En esta realización, el primer cuerpo de carcasa 1 incluye además un primer espacio de recepción 14 para recibir artículos, y una de las dos primeras porciones de bloqueo 63 alejada de la primera unidad de enclavamiento 41 está expuesta dentro del primer espacio de recepción 14, lo que permite la visualización en la primera porción de enclavamiento 63. El segundo cuerpo de carcasa 2 incluye además un segundo espacio de recepción 24, y una de las dos segundas porciones de bloqueo 66 alejada de la segunda unidad de enclavamiento 51 está expuesta dentro del segundo espacio de recepción 24.

Específicamente, la primera unidad de enclavamiento 41 incluye una primera porción de base 43, un retenedor 45 y una palanca 46, y la segunda unidad de enclavamiento 51 incluye una segunda porción de base 53 y un orificio de acoplamiento 54. La primera porción de base 43 está conectada al primer cuerpo de carcasa 1 mediante la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento 61, la segunda porción de base 53 está conectada al segundo cuerpo de carcasa 2 mediante la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento 64, la palanca 46 está conectada de forma giratoria a la primera porción de base 43, y el retenedor 45 está conectado de forma giratoria y movable con la palanca 46 y está configurado para ceñir de manera segura la segunda porción de base 53. El retenedor 45 incluye un cuerpo anular 451 y una porción de acoplamiento 452 conectada con el cuerpo anular 451, y cuando el cuerpo anular 451 ciñe de forma segura la segunda porción de base 53, la porción de acoplamiento 452 se acopla dentro del orificio de acoplamiento 54, lo que mejora la combinación del retenedor 45 y la segunda porción de base 53.

En esta realización, la porción de acoplamiento 452 está conectada integralmente con el cuerpo anular 451, y la porción de acoplamiento 452 es una placa estampada en forma de abanico para un buen acoplamiento de la misma dentro del orificio de acoplamiento 54. El retenedor 45 se inserta dentro de dos alas 461 de la palanca 46, la primera porción de base 43 incluye dos orificios de inserción 44, y cuando el retenedor 45 ciñe de forma segura la segunda porción de base 53, las dos alas 461 se insertan respectivamente dentro de los dos orificios de inserción 44, lo que proporciona una buena estabilidad de la palanca 46 y hace que la palanca 46 esté mucho más cerca de la primera porción de base 43 para evitar la liberación involuntaria del retenedor 45.

La primera unidad de enclavamiento 41 incluye una primera porción rebajada 42 en un lado orientado hacia el primer

cuerpo de carcasa 1. Una de las dos primeras paredes laterales 131 adyacente a la primera unidad de enclavamiento 41 está parcialmente recibida dentro de la primera porción rebajada 42 de modo que la primera unidad de enclavamiento 41 y el primer marco 13 estén asegurados de manera más efectiva. La segunda unidad de enclavamiento 51 incluye una segunda porción rebajada 52 en un lado orientado hacia el segundo cuerpo de carcasa 2. Una de las dos segundas paredes laterales 231 adyacente a la segunda unidad de enclavamiento 51 está parcialmente recibida dentro de la segunda porción rebajada 52.

Preferentemente, la primera porción de base 43 incluye la primera porción rebajada 42, y la segunda porción de base 53 incluye la segunda porción rebajada 52. Una porción de la primera porción rebajada 42 dentro de la primera pared lateral 131 se apoya contra una primera cara escalonada 421 de la primera porción rebajada 42 y, por tanto, la primera pared lateral 131 puede soportar de manera estable la primera porción de base 43. Una porción de la segunda porción rebajada 52 dentro de la segunda pared lateral 231 se apoya contra una segunda cara escalonada 521 de la segunda porción rebajada 52.

Una de la primera porción de cubierta 132 y la segunda porción de cubierta 232 incluye un saliente 81, y la otra de la primera porción de cubierta 132 y la segunda porción de cubierta 232 incluye un rebaje 82. Cuando el primer cuerpo de carcasa 1 y el segundo cuerpo de carcasa 2 están cerrados, el saliente 81 está acoplado dentro del rebaje 82. Preferentemente, el saliente 81 se estrecha en una dirección hacia el rebaje 82, lo que es ventajoso para guiar el saliente 81 al interior del rebaje 82.

En esta realización, la primera porción de cubierta 132 incluye el saliente 81, la segunda porción de cubierta 232 incluye el rebaje 82, una de las dos primeras paredes laterales 131 alejada de la primera unidad de enclavamiento 41 se extiende en línea recta a través de un eje central de la saliente 81, y una de las dos segundas paredes laterales 231 alejada de la segunda unidad de enclavamiento 51 se extiende en línea recta a través de un eje central del rebaje 82. El rebaje 82 y el saliente 81 están, por ejemplo, conformados para ser complementarios entre sí. El rebaje 82 puede tener forma de U u otra forma geométrica adecuada.

En una realización alternativa como se muestra en la figura 8, preferentemente, una porción del primer reborde 12A a través de la cual está dispuesto el primer miembro de posicionamiento 61A está apoyada lateralmente contra las dos primeras paredes laterales 131A, lo que proporciona una configuración de ajuste apretado que mejora la combinación del primer reborde 12A y las dos primeras paredes laterales 131A. Una porción del segundo reborde 22A a través de la cual está dispuesto el segundo miembro de posicionamiento 64A está apoyada lateralmente contra las dos segundas paredes laterales 231A.

REIVINDICACIONES

1. Una caja de herramientas que incluye:

un primer cuerpo de carcasa (1), que incluye un primer cuerpo principal (11) y un primer marco (13), incluyendo el primer cuerpo principal (11) un primer reborde (12, 12A), incluyendo el primer marco (13) dos primeras paredes laterales (131, 131A) y una primera porción de cubierta (132), estando las dos primeras paredes laterales (131, 131A) conectadas respectivamente a dos extremos opuestos de la primera porción de cubierta (132) para definir un primer recinto de recepción (133) y una primera abertura (134), insertándose el primer reborde (12, 12A) a través de la primera abertura (134) y dentro del primer recinto de recepción (133), estando hecho el primer reborde (12, 12A) de material plástico, estando hecho el primer marco (13) de metal;

un segundo cuerpo de carcasa (2), conectado de manera móvil con el primer cuerpo de carcasa (1), que incluye un segundo cuerpo principal (21) y un segundo marco (23), incluyendo el segundo cuerpo principal (21) un segundo reborde (22, 22A), incluyendo el segundo marco (23) dos segundas paredes laterales (231, 231A) y una segunda porción de cubierta (232), estando las dos segundas paredes laterales (231, 231A) conectadas respectivamente a dos extremos opuestos de la segunda porción de cubierta (232) para definir un segundo recinto de recepción (233) y una segunda abertura (234), insertándose el segundo reborde (22, 22A) a través de la segunda abertura (234) y dentro del segundo recinto de recepción (233), estando hecho el segundo reborde (22, 22A) de material plástico, estando hecho el segundo marco (23) de metal, cuando el primer cuerpo de carcasa (1) y el segundo cuerpo de carcasa (2) están cerrados, la primera porción de cubierta (132) y la segunda porción de cubierta (232) están apoyadas una contra la otra; y

al menos un conjunto de enclavamiento (3), que incluye una primera unidad de enclavamiento (41), una segunda unidad de enclavamiento (51), una pluralidad de primeros miembros de posicionamiento (61, 61A) y una pluralidad de segundos miembros de posicionamiento (64, 64A), incluyendo cada uno de la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento (61, 61A) una primera porción de conexión (62) y dos primeras porciones de bloqueo (63), estando dispuesta la primera porción de conexión (62) a través de la primera unidad de enclavamiento (41), el primer reborde (12, 12A) y las dos primeras paredes laterales (131, 131A), extendiéndose las dos primeras porciones de bloqueo (63) respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la primera porción de conexión (62), en una dirección longitudinal de la primera porción de conexión (62), estando las dos primeras porciones de bloqueo (63) superpuestas respectivamente con la primera unidad de enclavamiento (41) y la primera pared lateral de modo que la primera unidad de enclavamiento (41) esté asegurada a una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A), incluyendo cada uno de la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento (64, 64A) una segunda porción de conexión (65) y dos segundas porciones de bloqueo (66), estando dispuesta la segunda porción de conexión (65) a través de la segunda unidad de enclavamiento (51), el segundo reborde (22, 22A) y las dos segundas paredes laterales (231, 231A), extendiéndose las dos segundas porciones de bloqueo (66) respectivamente lateralmente desde dos extremos opuestos de la segunda porción de conexión (65), en una dirección longitudinal de la segunda porción de conexión (65), estando las dos segundas porciones de bloqueo (66) superpuestas respectivamente con la segunda unidad de enclavamiento (51) y la segunda pared lateral de modo que la segunda unidad de enclavamiento (51) esté asegurada a una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A), siendo enclavable la segunda unidad de enclavamiento (51) con la primera unidad de enclavamiento (41) para enclavar de manera liberable el segundo cuerpo de carcasa (2) y el primer cuerpo de carcasa (1),

caracterizada por que

la primera porción de conexión (62) se extiende además a través del primer recinto de recepción (133), una de las dos primeras porciones de bloqueo (63) está ubicada fuera del primer recinto de recepción (133) y apoyada contra una superficie exterior de la primera unidad de enclavamiento (41), y la otra de las dos primeras porciones de bloqueo (63) está ubicada fuera del primer recinto de recepción (133) y apoyada contra una superficie exterior de una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A);

en donde la segunda porción de conexión (65) se extiende además a través del segundo recinto de recepción (233), una de las dos segundas porciones de bloqueo (66) está ubicada fuera del segundo recinto de recepción (233) y apoyada contra una superficie exterior de la segunda unidad de enclavamiento (51), y la otra de las dos segundas porciones de bloqueo (66) está ubicada fuera del segundo recinto de recepción (233) y apoyada contra una superficie exterior de una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A).

2. La caja de herramientas de la reivindicación 1, en donde la primera unidad de enclavamiento (41) incluye una primera porción rebajada (42) en un lado orientado hacia el primer cuerpo de carcasa (1), y una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A) adyacente a la primera unidad de enclavamiento (41) está parcialmente recibida dentro de la primera porción rebajada (42); la segunda unidad de enclavamiento (51) incluye una segunda porción

rebajada (52) en un lado orientado hacia el segundo cuerpo de carcasa (2), y una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A) adyacente a la segunda unidad de enclavamiento (51) está parcialmente recibida dentro de la segunda porción rebajada (52).

5 3. La caja de herramientas de la reivindicación 1, en donde el primer cuerpo de carcasa (1) incluye además un primer espacio de recepción (14), una de las dos primeras porciones de bloqueo (63) alejada de la primera unidad de enclavamiento (41) está expuesta dentro del primer espacio de recepción (14); el segundo cuerpo de carcasa (2) incluye además un segundo espacio de recepción (24), y una de las dos segundas porciones de bloqueo (66) alejada de la segunda unidad de enclavamiento (51) está expuesta dentro del segundo espacio de recepción (24).

10

4. La caja de herramientas de la reivindicación 1, que incluye además un asa (71), en donde al menos un miembro roscado (72) está dispuesto a través del primer marco (13) y el primer reborde (12, 12A) y está conectado con el asa (71).

15 5. La caja de herramientas de la reivindicación 1, en donde la primera unidad de enclavamiento (41) incluye una primera porción de base (43), un retenedor (45) y una palanca (46), la segunda unidad de enclavamiento (51) incluye una segunda porción de base (53) y un orificio de acoplamiento (54), la primera porción de base (43) está conectada al primer cuerpo de carcasa (1) mediante la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento (61, 61A), la segunda porción de base (53) está conectada al segundo cuerpo de carcasa (2) mediante la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento (64, 64A), la palanca (46) está conectada de forma giratoria a la primera porción de base (43), el retenedor (45) está conectado de forma giratoria y se puede mover con la palanca (46) y está configurado para ceñir de forma segura la segunda porción de base (53); el retenedor (45) incluye un cuerpo anular (451) y una porción de acoplamiento (452) conectada con el cuerpo anular (451), y cuando el cuerpo anular (451) ciñe de forma segura la segunda porción de base (53), la porción de acoplamiento (452) está acoplada dentro del orificio de acoplamiento (54).

20

25

6. La caja de herramientas de la reivindicación 5, en donde el retenedor (45) se inserta dentro de dos alas (461) de la palanca (46), la primera porción de base (43) incluye dos orificios de inserción (44), y cuando el retenedor (45) ciñe de forma segura la segunda porción de base (53), las dos alas (461) están insertadas respectivamente dentro de los dos orificios de inserción (44).

30

7. La caja de herramientas de la reivindicación 1, en donde una porción del primer reborde (12, 12A), a través de la cual está dispuesto el primer miembro de posicionamiento (61, 61A), está apoyada lateralmente contra las dos primeras paredes laterales (131, 131A), y una porción del segundo reborde (22, 22A), a través de la cual está dispuesto el segundo miembro de posicionamiento, está apoyada lateralmente contra las dos segundas paredes laterales (231, 231A).

35

8. La caja de herramientas de la reivindicación 1, en donde una de la primera porción de cubierta (132) y la segunda porción de cubierta (232) incluye un saliente (81), la otra de la primera porción de cubierta (132) y la segunda porción de cubierta (232) incluye un rebaje (82), y cuando el primer cuerpo de carcasa (1) y el segundo cuerpo de carcasa (2) están cerrados, el saliente (81) se acopla dentro del rebaje (82), y el saliente (81) se estrecha en una dirección hacia el rebaje (82).

40

9. La caja de herramientas de la reivindicación 8, en donde la primera porción de cubierta (132) incluye el saliente (81), la segunda porción de cubierta (232) incluye el rebaje (82), una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A) alejada de la primera unidad de enclavamiento (41) se extiende en línea recta a través de un eje central del saliente (81), y una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A) alejada de la segunda unidad de enclavamiento (51) se extiende en línea recta a través de un eje central del rebaje (82).

45

10. La caja de herramientas de la reivindicación 6, en donde la primera unidad de enclavamiento (41) incluye una primera porción rebajada (42) en un lado orientado hacia el primer cuerpo de carcasa (1), y una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A) adyacente a la primera unidad de enclavamiento (41) está parcialmente recibida

50

dentro de la primera porción rebajada (42); la segunda unidad de enclavamiento (51) incluye una segunda porción rebajada (52) en un lado orientado hacia el segundo cuerpo de carcasa (2), y una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A) adyacente a la segunda unidad de enclavamiento (51) está parcialmente recibida dentro de la segunda porción rebajada (52); el primer cuerpo de carcasa (1) incluye además un primer espacio de recepción (14), una de las dos primeras porciones de bloqueo (63) alejada de la primera unidad de enclavamiento (41) está expuesta dentro del primer espacio de recepción (14); el segundo cuerpo de carcasa (2) incluye además un segundo espacio de recepción (24), y una de las dos segundas porciones de bloqueo (66) alejada de la segunda unidad de enclavamiento (51) está expuesta dentro del segundo espacio de recepción (24); la caja de herramientas incluye además un asa (71), y al menos un miembro roscado (72) está dispuesto a través del primer marco (13) y el primer reborde (12, 12A) y conectado con el asa (71); una de la primera porción de cubierta (132) y la segunda porción de cubierta (232) incluye un saliente (81), la otra de la primera porción de cubierta (132) y la segunda porción de cubierta (232) incluye un rebaje (82), y cuando el primer cuerpo de carcasa (1) y el segundo cuerpo de carcasa (2) están cerrados, el saliente (81) se acopla dentro del rebaje (82), y el saliente (81) se estrecha en una dirección hacia el rebaje (82); la primera porción de cubierta (132) incluye el saliente (81), la segunda porción de cubierta (232) incluye el rebaje (82), una de las dos primeras paredes laterales (131, 131A) alejada de la primera unidad de enclavamiento (41) se extiende en línea recta a través de un eje central del saliente (81), y una de las dos segundas paredes laterales (231, 231A) alejada de la segunda unidad de enclavamiento (51) se extiende en línea recta a través de un eje central del rebaje (82); el primer cuerpo principal (11) es un cuerpo de plástico moldeado por soplado, y el segundo cuerpo principal (21) es un cuerpo de plástico moldeado por soplado; cada uno de la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento (61, 61A) y la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento (64, 64A) es un remache; el segundo cuerpo de carcasa (2) y el primer cuerpo de carcasa (1) están conectados entre sí mediante una pluralidad de conjuntos giratorios (9); cada uno de la pluralidad de conjuntos giratorios (9) incluye una primera unidad giratoria (91), una segunda unidad giratoria (92), una pluralidad de terceros miembros de posicionamiento (93) y una pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento (94), cada uno de la pluralidad de terceros miembros de posicionamiento (93) está dispuesto a través de la primera unidad giratoria (91), el primer reborde (12, 12A) y las dos primeras paredes laterales (131, 131A) de modo que la primera unidad giratoria (91) esté conectada de forma segura al primer marco (13), cada uno de la pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento (94) está dispuesto a través de la segunda unidad giratoria (92), el segundo reborde (22, 22A) y las dos segundas paredes laterales (231, 231A) de modo que la segunda unidad giratoria (92) esté conectada de forma segura al segundo marco (23), y la segunda unidad giratoria (92) está conectada de forma giratoria con la primera unidad giratoria (91); el al menos un conjunto de enclavamiento (3) incluye una pluralidad de conjuntos de enclavamiento (3), la pluralidad de los conjuntos de enclavamiento (3) y la pluralidad de conjuntos giratorios (9) están dispuestos respectivamente en dos lados opuestos de la caja de herramientas; la pluralidad de primeros miembros de posicionamiento (61, 61A), la pluralidad de segundos miembros de posicionamiento (64, 64A), la pluralidad de terceros miembros de posicionamiento (93) y la pluralidad de cuartos miembros de posicionamiento (94) tienen la misma estructura; una porción de la primera pared lateral (131, 131A) dentro de la primera porción rebajada (42) se apoya contra una primera cara escalonada (421) de la primera porción rebajada (42), y una porción de la segunda pared lateral (231, 231A) dentro de la segunda porción rebajada (52) se apoya contra una segunda cara escalonada (521) de la segunda porción rebajada (52); la porción de acoplamiento (452) está conectada integralmente con el cuerpo anular (451), la porción de acoplamiento (452) es una placa estampada en forma de abanico; el rebaje (82) y el saliente (81) están conformados para ser complementarios entre sí; la primera porción de base (43) incluye la primera porción rebajada (42), y la segunda porción de base (53) incluye la segunda porción rebajada (52).

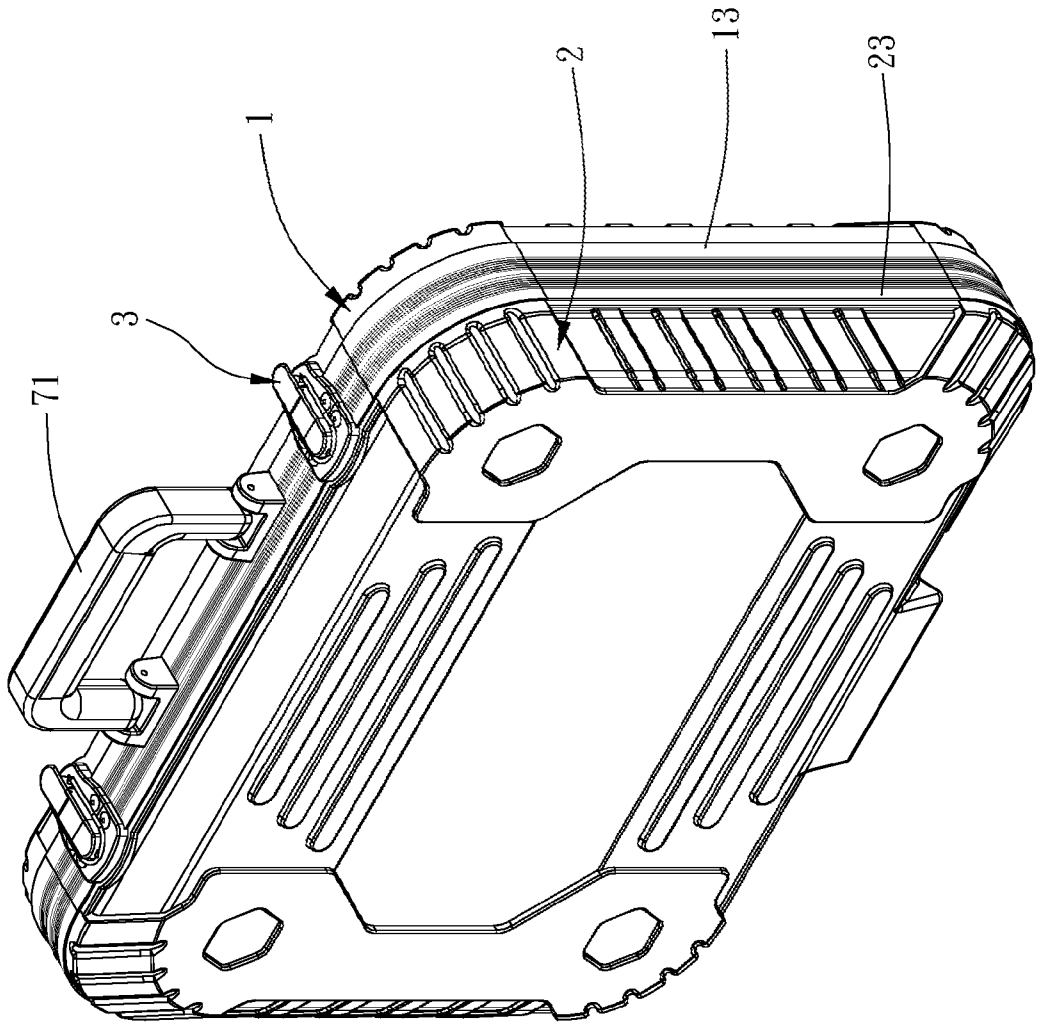


FIG. 1

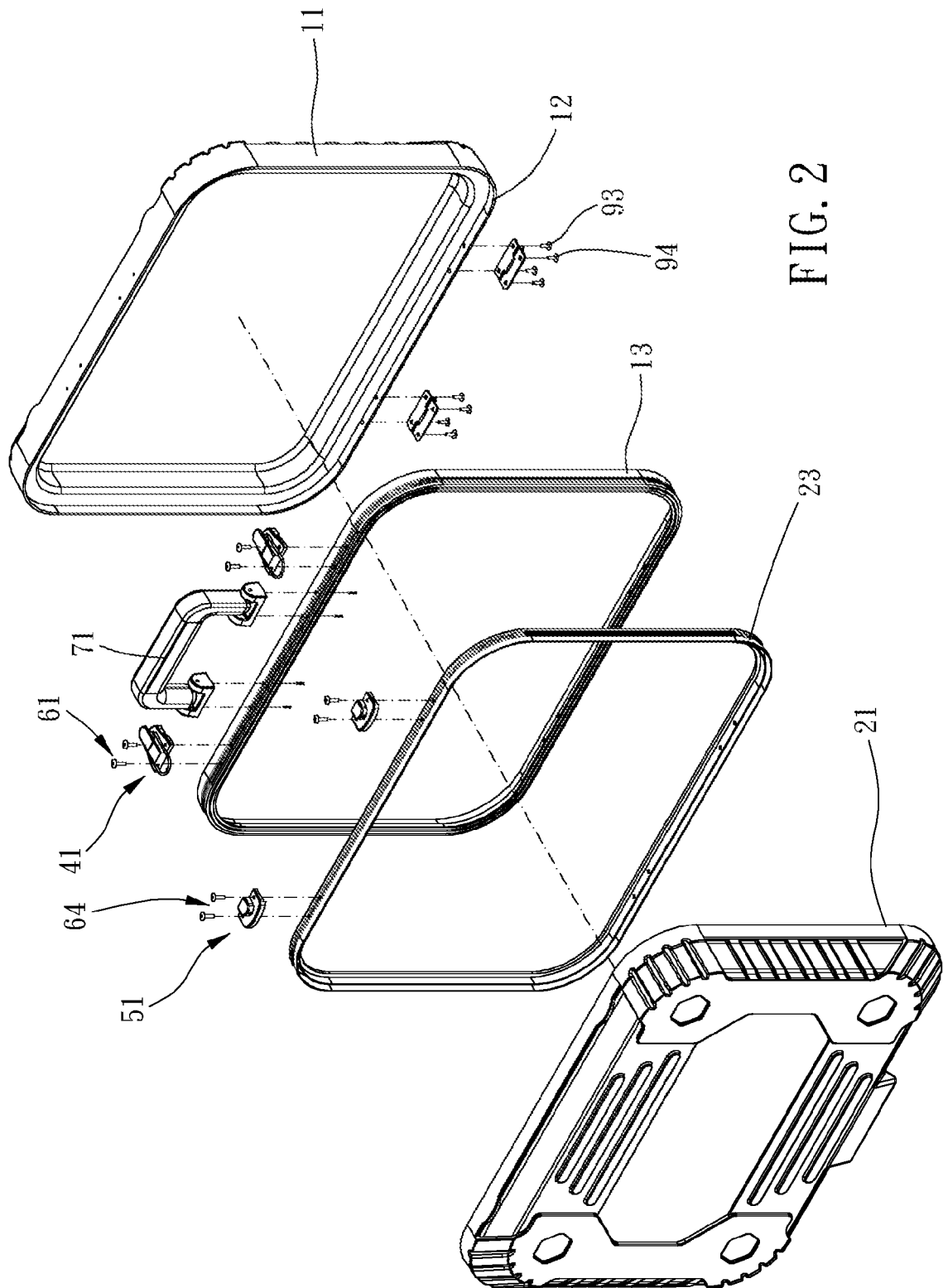


FIG. 2

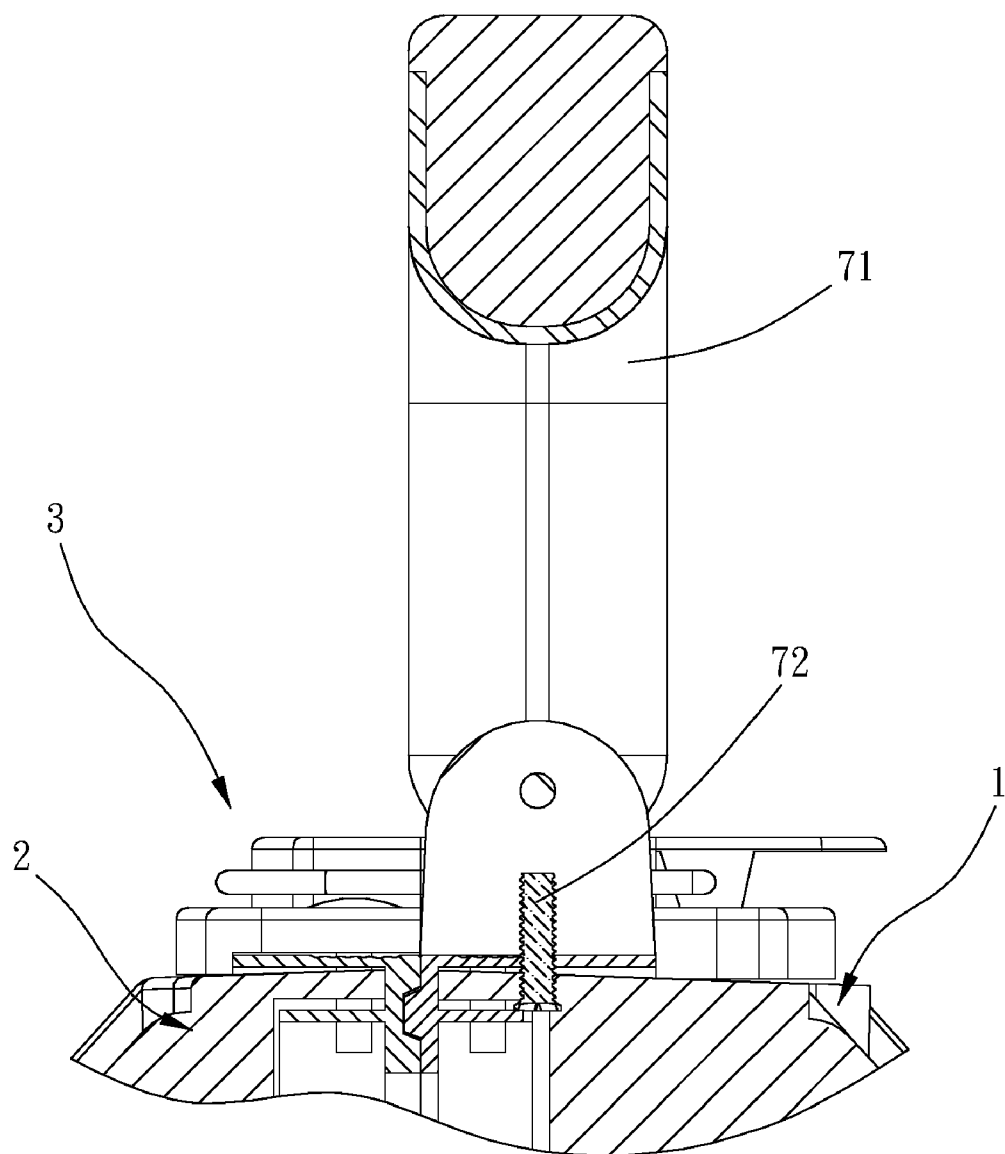


FIG. 3

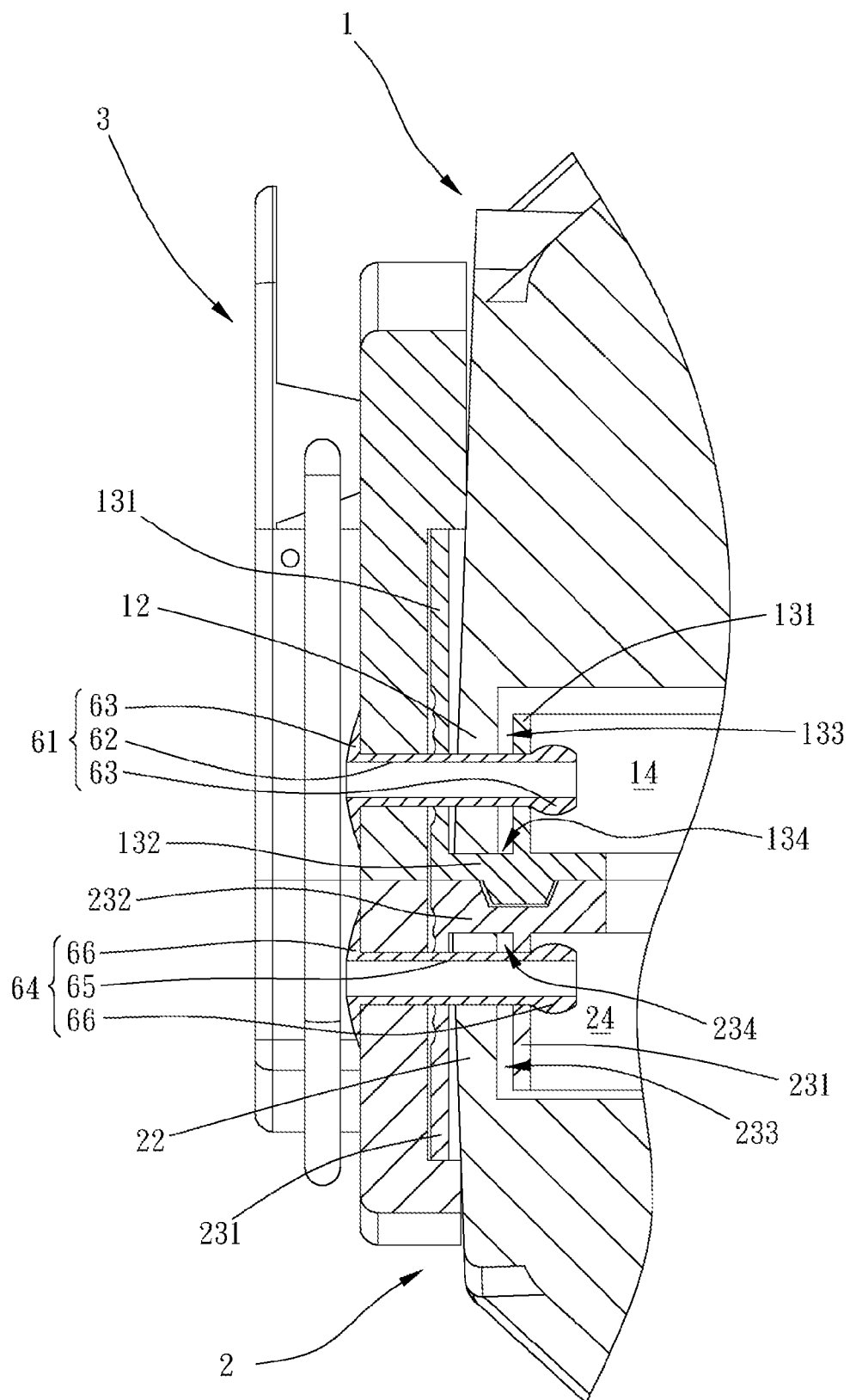


FIG. 4

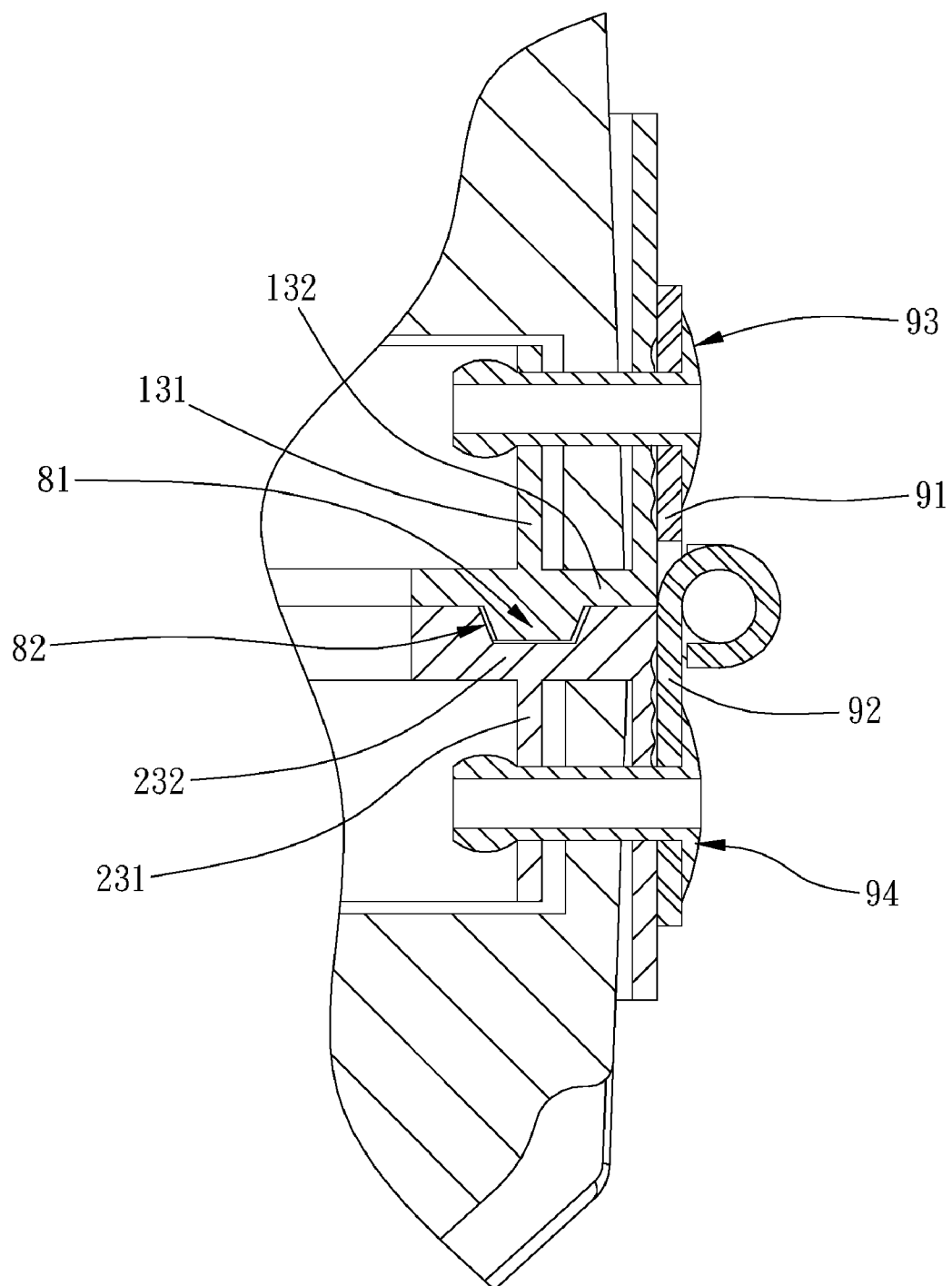


FIG. 5

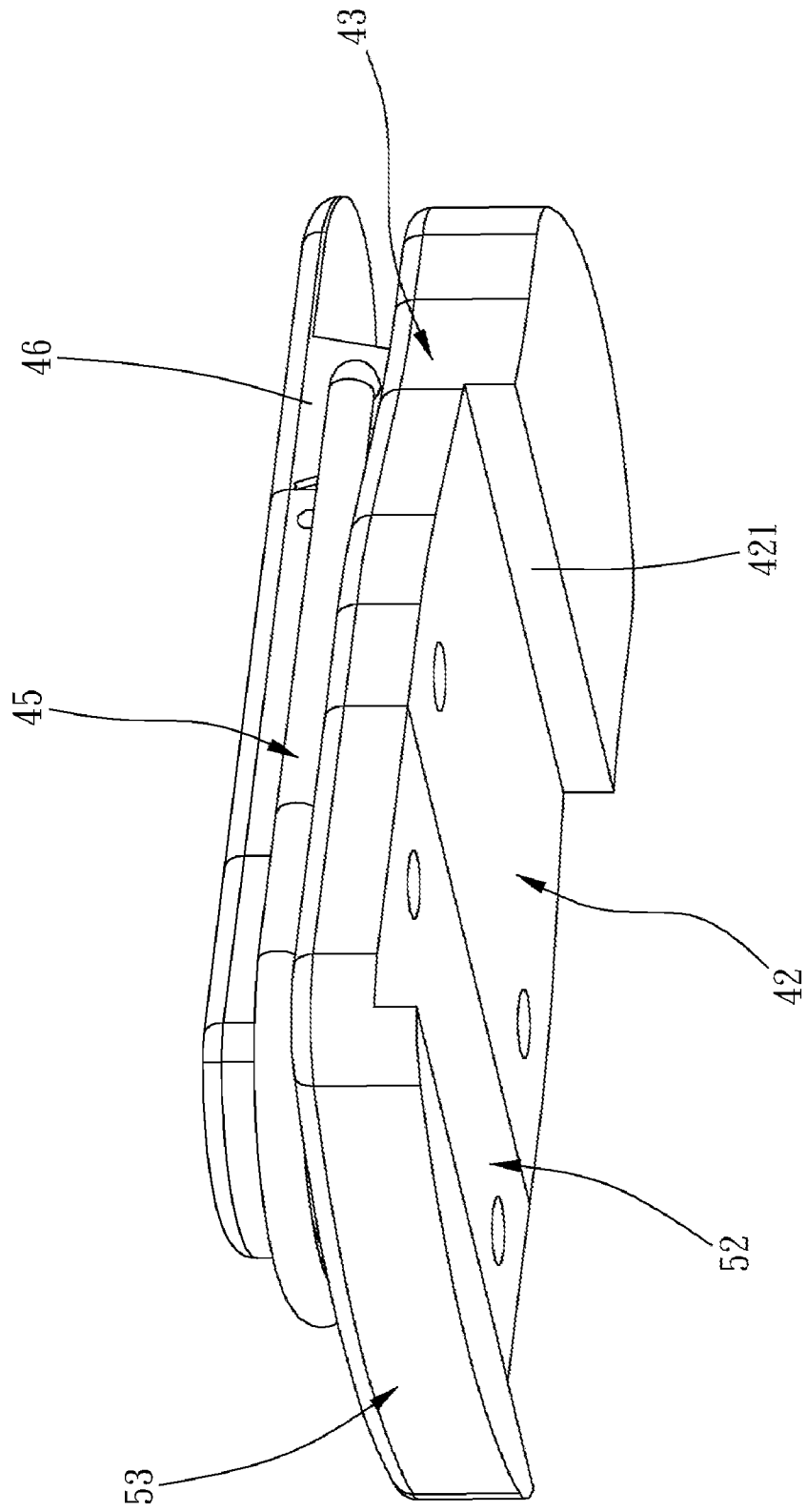


FIG. 6

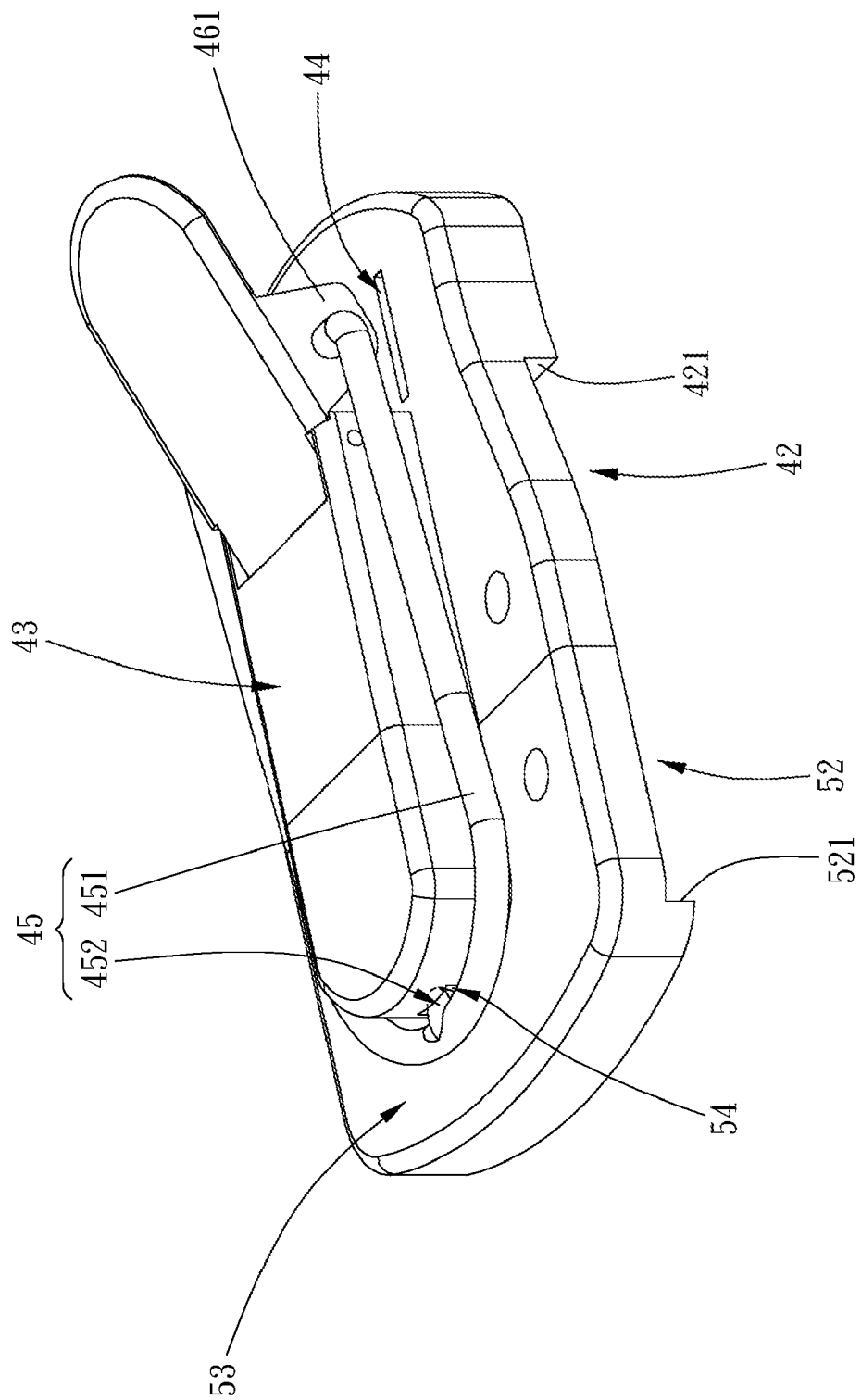


FIG. 7

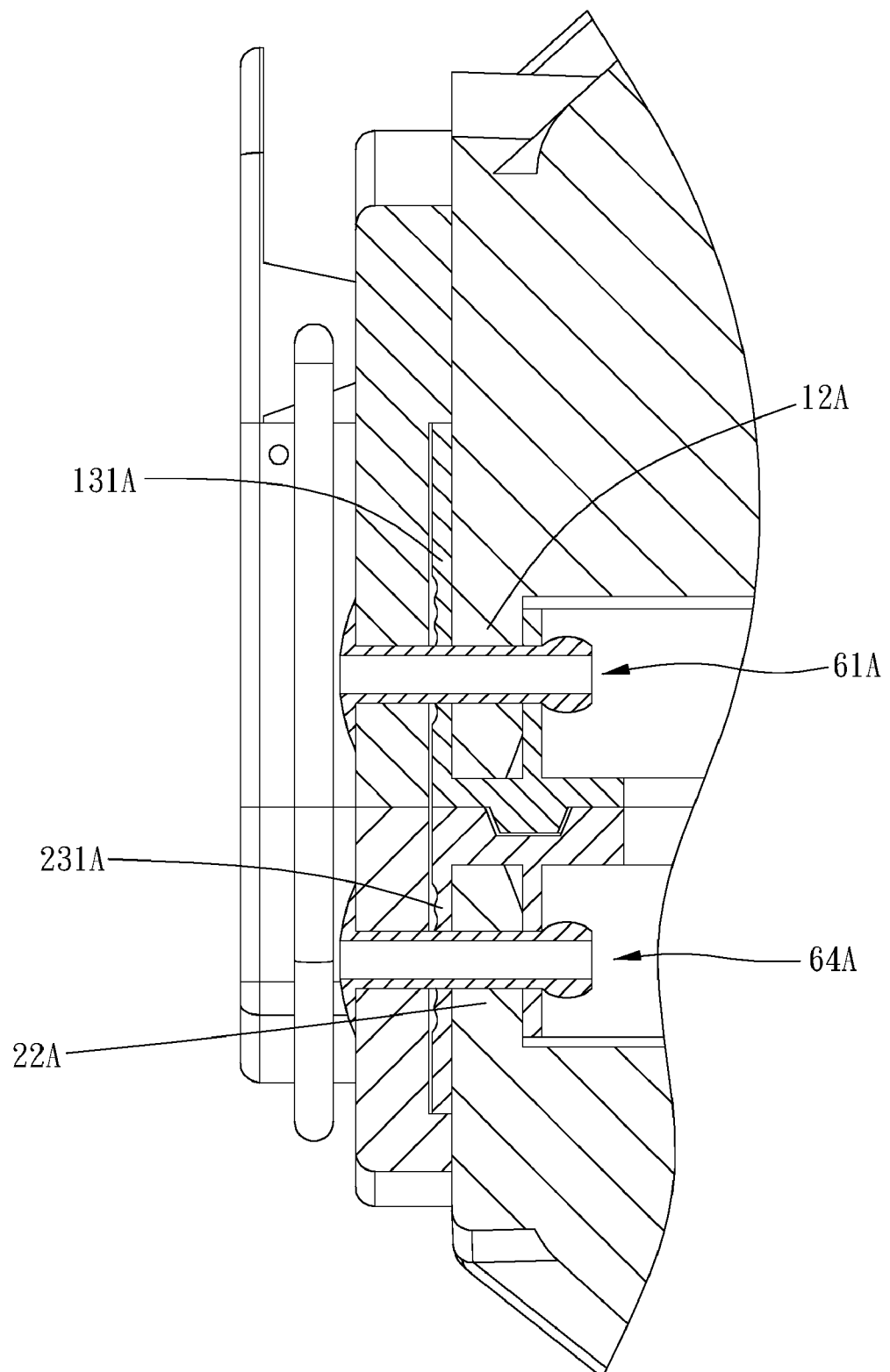


FIG. 8