

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 989 976**

51 Int. Cl.:

B29C 65/06 (2006.01)
B29C 65/78 (2006.01)
A47K 13/02 (2006.01)
B29C 65/00 (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)
B29L 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.07.2022** **E 22187485 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2024** **EP 4257342**

54 Título: **Una herramienta de conexión de asiento de inodoro y un asiento de inodoro que aplica la misma**

30 Prioridad:

09.04.2022 CN 202220842578 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.11.2024

73 Titular/es:

GEBERIT INTERNATIONAL AG (100.0%)
Schachenstrasse 77
8645 Jona, CH

72 Inventor/es:

QIAN, WEIAN;
YOU, HANG;
YANG, LIANG;
YUAN, YIHUI y
YAO, JUN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 989 976 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

Una herramienta de conexión de asiento de inodoro y un asiento de inodoro que aplica la misma

Campo técnico

- 5 La invención se refiere a una herramienta y un asiento de inodoro, en particular una herramienta de conexión de asiento de inodoro y un asiento de inodoro para aplicar la misma.

Tecnología antecedente

- 10 Con la aplicación cada vez más extendida de los inodoros inteligentes, la estructura interna de los asientos de inodoro es cada vez más compleja. El asiento de inodoro de un inodoro inteligente está hecho de resina termoplástica y comprende una parte superior del inodoro y un revestimiento del asiento de inodoro. Después del moldeo por inyección, se instalan las partes internas del asiento, y luego se fijan en la herramienta de la máquina de conexión, por ejemplo, una máquina de soldadura para soldar con el fin de conectar ambas partes en una parte integrada y obtener un producto sin holgura de ajuste/juego (es decir, asiento sin juntas). Para la soldadura anterior, se prefiere la soldadura por vibración. La soldadura por vibración, también conocida como soldadura por fricción, se refiere al método de utilizar el calor generado por la fricción entre plásticos
- 15 termoplásticos para calentar y fundir las superficies de fricción, y luego conectarlas tras presurizarlas y enfriarlas. Durante la soldadura por fricción, todavía hay algunos inconvenientes con la herramienta utilizada para fijar el asiento de inodoro. Por ejemplo, es necesario utilizar un bloque de presión de ajuste para restringir el desplazamiento del asiento de inodoro durante la soldadura, y la posición de la herramienta no puede ajustarse bien a la forma del asiento de inodoro, lo que afecta al efecto de la soldadura por vibración.
- 20 En lo que respecta a la técnica anterior, se hace referencia a JP 2018 082817 A relativo a la fabricación de un asiento de inodoro mediante soldadura por vibración o ultrasonidos. Además, se hace referencia a JP 2014 018283 A y JP H10 23992 A.

Descripción de la invención

- 25 La invención proporciona una herramienta de conexión de asiento de inodoro, que resuelve los problemas de baja estabilidad del asiento de inodoro y pobre efecto de soldadura durante la soldadura por fricción en la técnica anterior.

Para ello, la invención proporciona una herramienta de conexión de asiento de inodoro, que comprende una primera placa base, una primera mesa de trabajo, una primera ranura de perfilado, una segunda placa base, una segunda mesa de trabajo y una segunda ranura de perfilado;

- 30 la primera mesa de trabajo está dispuesta en la zona central de la primera placa base, y

la primera ranura de perfilado está dispuesta en la primera mesa de trabajo;

la segunda mesa de trabajo está dispuesta en la zona central de la segunda placa base, y la segunda ranura de perfilado está dispuesta en la segunda mesa de trabajo;

- 35 la segunda placa base está invertida sobre la primera placa base, y la posición de la segunda mesa de trabajo corresponde a la de la primera mesa de trabajo, de modo que la primera ranura de perfilado y la segunda ranura de perfilado pueden ajustarse hacia arriba y hacia abajo;

ambos lados de la primera ranura de perfilado están provistos de muescas de posicionamiento.

Preferiblemente, al menos dos ventosas están distribuidas uniformemente en la segunda ranura de perfilado.

- 40 Preferiblemente, al menos dos primeros postes guía están dispuestos simétricamente a ambos lados de la primera placa base, y al menos dos segundos postes guía están dispuestos en la posición correspondiente al primer poste guía en la segunda placa base; el primer poste guía y el segundo poste guía son estructuras huecas, y los tamaños de las partes huecas son los mismos; cuando la primera placa base y la segunda placa base se ajustan hacia arriba y hacia abajo, pueden ajustarse y posicionarse insertando los ejes guía en la parte de la estructura hueca del primer poste guía y del segundo poste guía.

- 45 Preferiblemente, al menos dos mecanismos de elevación están dispuestos en la primera ranura de perfilado. El mecanismo de elevación consta de un mecanismo de accionamiento y una parte de elevación. La parte de elevación está dispuesta sobre el mecanismo de accionamiento. El mecanismo de accionamiento está dispuesto en la primera mesa de trabajo, y las partes de elevación están distribuidas uniformemente en la

primera ranura de perfilado y pueden moverse hacia arriba y hacia abajo en relación con la posición de la primera ranura de perfilado.

Preferiblemente, un lado de la primera placa base está provisto de una caja de circuito de aire y una caja de circuito eléctrico.

- 5 Preferiblemente, la primera ranura de perfilado comprende una parte en forma de arco y una parte en línea recta. La forma de la sección longitudinal de la parte en línea recta es un ángulo agudo inclinado hacia abajo, con el intervalo del ángulo agudo entre 30° y 90°.

Preferiblemente, la parte en la que se ajustan la primera ranura de perfilado y la segunda ranura de perfilado adopta una capa de caucho, y la dureza de la capa de caucho es 85±5 Shore A.

- 10 En una realización, un asiento de inodoro comprende una parte superior del asiento, una parte inferior del asiento y una parte de gancho; la parte superior del asiento y la parte inferior del asiento pueden ajustarse hacia arriba y hacia abajo; los dos lados de la parte superior del asiento están provistos de la parte de gancho. La parte de gancho comprende una forma de L de una parte vertical y una parte horizontal, que se dobla hacia arriba; la parte vertical de la parte de gancho puede incrustarse en la muesca de posicionamiento de cualquiera
15 de las reivindicaciones mencionadas anteriormente.

El efecto beneficioso de este esquema es que, al proporcionar una ranura de perfilado en la herramienta y muescas de posicionamiento a ambos lados de la primera ranura de perfilado, el montaje del asiento de inodoro se estabiliza completamente y se puede mejorar la conexión, en particular se puede mejorar el efecto de soldadura, por ejemplo, de la soldadura por fricción.

- 20 La invención puede aplicarse a una fijación de las partes internas del asiento a una herramienta de cualquier tecnología de conexión. Se prefieren las tecnologías que utilizan un material de conexión fluido. Esto puede referirse a hacer que el material de las partes a conectar sea fluido, como por ejemplo mediante soldadura, en particular soldadura por vibración, pero también puede aplicarse un material de conexión específico. En este último caso, se puede preferir un material de conexión que sea fluido cuando se aplica o también un material
25 de conexión que se haga fluido mediante presión, vibración o (de otro modo) fusión o ablandamiento. Los ejemplos preferidos son el pegado y la soldadura, en particular la soldadura por vibración.

Descripción de los dibujos adjuntos

Al leer y referirse a la descripción detallada de las realizaciones no restrictivas en los dibujos adjuntos, otras características, propósitos y ventajas de la invención se harán más evidentes;

- 30 La figura 1 es la primera vista en perspectiva de la herramienta de asiento de inodoro en la realización;
La figura 2 es la vista superior de la primera placa base en la realización;
La figura 3 es la vista superior de la segunda placa base en la realización;
La figura 4 es la vista en perspectiva del asiento de inodoro en la realización;
La figura 5 es la vista en perspectiva de la segunda placa base y la parte inferior del asiento en la realización;
35 La figura 6 es la vista en perspectiva del asiento de inodoro y la herramienta de asiento de inodoro en la realización;
La figura 7 es la vista en planta de la primera ranura de perfilado y la segunda ranura de perfilado después del ajuste en la realización;
La figura 8 es el diagrama esquemático de la conexión entre la muesca de posicionamiento y la parte de gancho
40 en la realización;
La figura 9 es la vista parcial ampliada de D-D en la figura 2;
La figura 10 es la segunda vista en perspectiva de la herramienta de asiento de inodoro en la realización;

- Descripción de los signos de referencia: 1 Primera placa base; 11 Primer poste guía; 2 Primera mesa de trabajo;
3 Primera ranura de perfilado; 31 Parte en forma de arco; 32 Parte en línea recta; 33 Mecanismo de elevación;
45 331 Mecanismo de accionamiento; 332 Parte de elevación; 34 Muesca de posicionamiento; 4 Segunda placa base; 41 Segundo poste guía; 5 Segunda mesa de trabajo; 6 Segunda ranura de perfilado; 61 Ventosa; 7 Caja

de circuito de aire; 8 Caja de circuito eléctrico; 9 Eje guía; 10 Asiento de inodoro; 101 Parte superior del asiento; 102 Parte inferior del asiento; 103 Parte de gancho.

Realización específica

La invención se describe con más detalle a continuación en combinación con los dibujos adjuntos.

5 Como se muestra en la figura 4, el asiento 10 de inodoro que puede emparejarse con la herramienta de soldadura tiene las siguientes características, incluyendo la parte superior del asiento 101, la parte inferior del asiento 102 y la parte 103 de gancho. La parte superior del asiento ajusta hacia arriba y hacia abajo con la parte inferior del asiento. La parte superior del asiento 101, la parte inferior del asiento 102 y la parte 103 de gancho son todas de resina termoplástica y se obtienen por moldeo por inyección. A ambos lados de la parte superior del asiento 101 hay una parte 103 de gancho. La parte 103 de gancho tiene forma de L y está doblada hacia arriba. Un extremo está conectado a la parte superior del asiento 101, y el otro extremo es libre; la parte de gancho puede coincidir con la muesca de posicionamiento.

15 La primera placa 1 base, la segunda placa 4 base, la ventosa 61 y el mecanismo 33 de elevación mencionados en la invención están controlados por una máquina externa y accionados por ella para funcionar. Cualquier máquina y equipo que pueda proporcionar energía puede utilizarse para accionar las partes correspondientes de la herramienta para su funcionamiento. La selección y la estructura de la máquina y el equipo no se repetirán en la patente, ni serán el objeto de protección por la invención.

20 Como se muestra en las figuras 1-3, la invención proporciona una herramienta de soldadura de asiento de inodoro que comprende una primera placa 1 base, una primera mesa 2 de trabajo, una primera ranura 3 de perfilado, una segunda placa 4 base, una segunda mesa 5 de trabajo y una segunda ranura 6 de perfilado; la primera mesa 2 de trabajo está dispuesta en la zona media de la primera placa 1 base, y la primera ranura 3 de perfilado está dispuesta en la primera mesa 2 de trabajo; la segunda mesa 5 de trabajo está dispuesta en la zona central de la segunda placa 4 base, y la segunda ranura 6 de perfilado está dispuesta en la segunda mesa 5 de trabajo; la segunda placa 4 base está invertida sobre la primera placa 1 base, la posición de la segunda mesa 5 de trabajo corresponde a la de la primera mesa 2 de trabajo, lo que puede hacer que la primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado ajusten arriba y abajo; como se muestra en la figura 8, los dos lados de la primera ranura 3 de perfilado están provistos de muescas 34 de posicionamiento. Invertir la parte superior del asiento 101 que se va a soldar en la primera ranura 3 de perfilado, ajustando la superficie de la parte superior del asiento 101 con la superficie de la primera ranura 3 de perfilado, de modo que las partes 103 de gancho a ambos lados de la parte superior del asiento 101 queden bien incrustados en las muescas 34 de posicionamiento, y entonces la parte inferior del asiento 102 ajuste encima de la parte superior del asiento 101 invirtiendo la segunda base, y el borde de soldadura pueda ajustarse, a fin de facilitar la posterior soldadura por fricción; a través de las muescas de posicionamiento a ambos lados de la primera ranura 3 de perfilado, la posición de soldadura del asiento 10 de inodoro puede fijarse eficazmente sin añadir otras partes, lo cual es eficiente, conveniente y de menor coste.

40 Cuando la primera placa base y la segunda placa base necesitan ser unidas en la forma de unión izquierda-derecha, la parte superior del asiento y la parte inferior del asiento se colocan verticalmente en la forma de unión izquierda-derecha, y el asiento de inodoro se fija en la primera ranura de perfilado y la segunda ranura de perfilado de acuerdo con la estructura de la herramienta en esta realización. En otras realizaciones, la soldadura por fricción todavía puede completarse en el modo de unión izquierda-derecha después de leer el modo de unión arriba-abajo según la situación, que es un medio técnico de uso frecuente fácilmente concebido por los expertos en la materia.

45 Como se muestra en la figura 5, además, al menos dos ventosas 61 están distribuidas uniformemente en la segunda ranura 6 de perfilado. En esta realización, se utilizan cuatro ventosas 61 distribuidas uniformemente arriba y abajo. La colocación de las ventosas 61 en la segunda ranura 6 de perfilado puede absorber mejor la parte inferior invertida del asiento 102, y no hará que la parte inferior del asiento 102 se mueva libremente cuando esté suspendido y durante la soldadura por fricción, para mejorar el efecto de la soldadura.

50 Como se muestra en la figura 7, además, al menos dos primeros postes guía están dispuestos simétricamente a ambos lados de la primera placa 1 base, y al menos dos segundos postes guía están dispuestos en la posición correspondiente al primer poste guía en la segunda placa 4 base; el primer poste guía y el segundo poste guía son estructuras huecas, y los tamaños de las partes huecas son los mismos; cuando la primera placa base y la segunda placa base se ajustan hacia arriba y hacia abajo, pueden ajustarse y posicionarse insertando los ejes guía en la parte de la estructura hueca del primer poste guía y del segundo poste guía. Como se muestra en la figura 10, en esta realización, cuatro primeros postes 11 guía y segundos postes 41 guía están dispuestos respectivamente en el borde de la primera placa 1 base y de la segunda placa 4 base. Antes de soldar el

asiento, el eje 9 guía puede introducirse en la cavidad hueca del primer poste 11 guía. Mediante la cooperación del eje guía y el poste guía, el segundo manguito del poste guía se dispone por encima del eje guía para colocar las placas base superior e inferior de forma que se localice la posición de las ranuras de perfilado superior e inferior; cuando se requiere soldar, el eje 9 guía se retira para ajustar las ranuras de perfilado superior e inferior de forma más conveniente.

Como se muestra en las figuras 1, 6 y 7, además, la primera ranura 3 de perfilado está provista de al menos dos mecanismos 33 de elevación, que comprenden un mecanismo 331 de accionamiento y una parte 332 de elevación; la parte 332 de elevación está dispuesta sobre el mecanismo 331 de accionamiento y el mecanismo 331 de accionamiento está dispuesto en la primera mesa de trabajo; las partes 332 de elevación están distribuidas uniformemente en la primera ranura 3 de perfilado y pueden moverse hacia arriba y hacia abajo en relación con la posición de la primera ranura 3 de perfilado. En esta realización, cuatro mecanismos 33 de elevación están distribuidos uniformemente en la primera ranura 3 de perfilado. Una vez finalizada la soldadura por fricción, el volumen del asiento se expandirá ligeramente debido a la energía térmica generada por la soldadura, y luego formará un ajuste más estrecho con la estructura interna de la primera ranura 3 de perfilado, lo que no es propicio para que el personal saque el asiento; el mecanismo 33 de elevación puede levantar el asiento 10 de inodoro una cierta distancia en la dirección vertical desde la parte inferior del asiento, de modo que pueda separarse suavemente de la superficie de la primera ranura 3 de perfilado, lo que es conveniente para que el personal saque el asiento 10 de inodoro soldado.

Como se muestra en la figura 2, además, un lado de la primera placa 1 base está provisto de una caja 7 de circuito de aire y una caja de circuito eléctrico 8. Una caja 7 de circuito de aire y una caja de circuito eléctrico 8 están dispuestas en un lado, lo que puede proporcionar mejor la potencia de accionamiento necesaria para el funcionamiento de la herramienta.

Como se muestra en las figuras 2 y 9, además, la primera ranura 3 de perfilado comprende una parte 31 en forma de arco y una parte 32 en línea recta. La forma de la sección longitudinal de la parte en línea recta es un ángulo agudo inclinado hacia abajo, con el intervalo del ángulo agudo entre 30° y 90°. En esta realización, la parte 32 en línea recta de la primera ranura 3 de perfilado corresponde a la forma de la parte en línea recta de la parte superior del asiento 101, y la forma de la parte en línea recta de la segunda ranura de perfilado y de la parte inferior del asiento también corresponden entre sí. El ángulo agudo inclinado hacia abajo por un cierto ángulo puede mantener la unión mutua en ambos lados para que la parte superior del asiento 101 se coloque en la primera ranura 3 de perfilado, o la parte inferior del asiento se coloque en la segunda ranura de perfilado para asegurar un posicionamiento más preciso y hacer que la diferencia de separación de la cola esté dentro del intervalo de control. Este diseño puede mantener mejor la posición de soldadura del asiento de inodoro y lograr un mejor efecto de soldadura.

Como se muestra en las figuras 1, 6 y 7, además, la parte donde la primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado están unidas adopta una capa de caucho, y la dureza de la capa de caucho es 85±5 Shore A, que es moderada. De lo contrario, si es demasiado blando, causará una deformación excesiva de la herramienta; si es demasiado duro, provocará arañazos en el producto. La primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado se dividen en una zona cóncava en el centro, con el borde elevado hacia arriba; las partes superior e inferior del asiento 10 de inodoro pueden colocarse en la zona cóncava entre la primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado, y la zona elevada hacia arriba alrededor puede desempeñar un papel de protección y ajuste. El anillo de goma se utiliza en la parte de ajuste entre la primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado, que puede desempeñar un papel amortiguador, evitar el daño de la primera ranura 3 de perfilado y la segunda ranura 6 de perfilado, y mejorar la vida útil de la herramienta.

Los expertos en la materia, tras considerar las instrucciones y practicar la invención aquí divulgada, pueden concebir fácilmente otros esquemas de implementación de la invención. La solicitud pretende abarcar cualquier variación, propósito o cambio adaptativo de la invención, que siga los principios generales de la invención e incluya el conocimiento general común o medios técnicos de uso frecuente en el campo técnico no divulgados en la divulgación. Las instrucciones y las realizaciones sólo se consideran ejemplares, y el alcance real de la invención se indica en las reivindicaciones siguientes.

Debe entenderse que la invención no se limita a la estructura precisa descrita anteriormente y mostrada en los dibujos, y pueden realizarse diversas modificaciones y alteraciones sin apartarse de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro que tiene una primera ranura (3) de perfilado y una segunda ranura (6) de perfilado,
5 en la que comprende una primera placa (1) base, una primera mesa (2) de trabajo, una segunda placa (4) base y una segunda mesa (5) de trabajo;
la primera mesa (2) de trabajo está dispuesta en la zona central de la primera placa (1) base, y la primera ranura (3) de perfilado está dispuesta en la primera mesa (2) de trabajo;
la segunda mesa (5) de trabajo está dispuesta en la zona central de la segunda placa (4) base, y la segunda ranura (6) de perfilado está dispuesta en la segunda mesa (5) de trabajo;
10 la segunda placa (4) base está invertida sobre la primera placa (1) base, y la posición de la segunda mesa (5) de trabajo corresponde a la de la primera mesa (2) de trabajo, de modo que la primera ranura (3) de perfilado y la segunda ranura (6) de perfilado pueden ajustarse hacia arriba y hacia abajo;
ambos lados de la primera ranura (3) de perfilado están provistos de muescas (34) de posicionamiento.
2. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos dos ventosas (61) están distribuidas uniformemente en la segunda ranura (6) de perfilado.
3. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque al menos dos primeros postes (11) guía están dispuestos simétricamente a ambos lados de la primera placa (1) base, y al menos dos segundos postes (41) guía están dispuestos en la posición correspondiente al primer poste (11) guía en la segunda placa (4) base; el primer poste (11) guía y el segundo poste (41) guía son estructuras huecas, y los tamaños de las partes huecas son los mismos; y en que, cuando la primera placa (1) base y la segunda placa (4) base se ajustan hacia arriba y abajo, se pueden ajustar y posicionar insertando los ejes (9) guía en la parte de estructura hueca del primer poste (11) guía y del segundo poste (41) guía.
4. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizada porque al menos dos mecanismos (33) de elevación están dispuestos en la primera ranura (3) de perfilado, comprendiendo el mecanismo (33) de elevación un mecanismo (331) de accionamiento y una parte (332) de elevación, la parte (332) de elevación está dispuesta sobre el mecanismo (331) de accionamiento, estando el mecanismo (331) de accionamiento dispuesto en la primera mesa (2) de trabajo, en la que las partes (332) de elevación están distribuidas uniformemente en la primera ranura (3) de perfilado y pueden moverse hacia arriba y hacia abajo en relación con la posición de la primera ranura (3) de perfilado.
5. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según la reivindicación 4, caracterizada porque un lado de la primera placa (1) base está provisto de una caja (7) de circuito de aire y una caja (8) de circuito eléctrico.
6. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la primera ranura (3) de perfilado comprende una parte (31) en forma de arco y una parte (32) en línea recta, siendo la forma de la sección longitudinal de la parte (32) en línea recta un ángulo agudo inclinado hacia abajo, estando el intervalo del ángulo agudo comprendido entre 30° y 90°.
7. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la parte donde se ajustan la primera ranura (3) de perfilado y la segunda ranura (6) de perfilado adopta una capa de caucho, y la dureza de la capa de caucho es 85±5 Shore A.
8. Una herramienta de conexión de asiento de inodoro según una de las reivindicaciones precedentes que es una herramienta de soldadura de asiento de inodoro, en particular una herramienta de soldadura por vibración de asiento de inodoro.
9. Un asiento (10) de inodoro que tiene una parte superior del asiento (101) y una parte inferior del asiento (102), caracterizado porque comprende, una parte (103) de gancho; que la parte superior del asiento (101) y la parte inferior del asiento (102) se pueden ajustar hacia arriba y hacia abajo; y que los dos lados de la parte superior del asiento (101) están provistos de la parte (103) de gancho, la parte (103) de gancho que comprende una forma de L de parte vertical y parte horizontal, que se dobla hacia arriba; en la que la parte vertical de la parte (103) de gancho se puede incrustar en una de las muescas (34) de posicionamiento de una herramienta de conexión de asiento de inodoro de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Un asiento (10) de inodoro según la reivindicación 9, caracterizado porque las partes del asiento (10) de inodoro están soldadas entre sí.

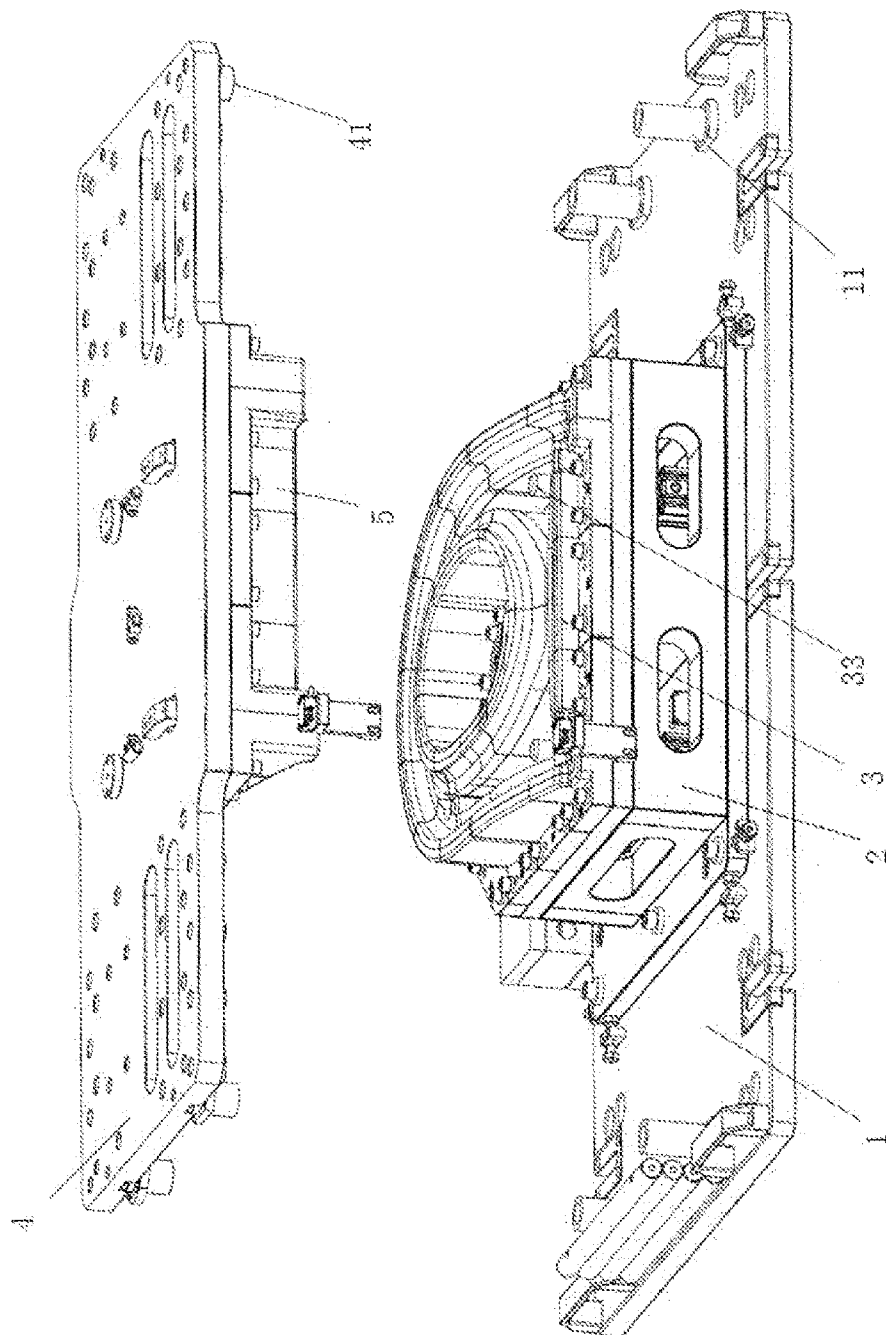


Figura 1

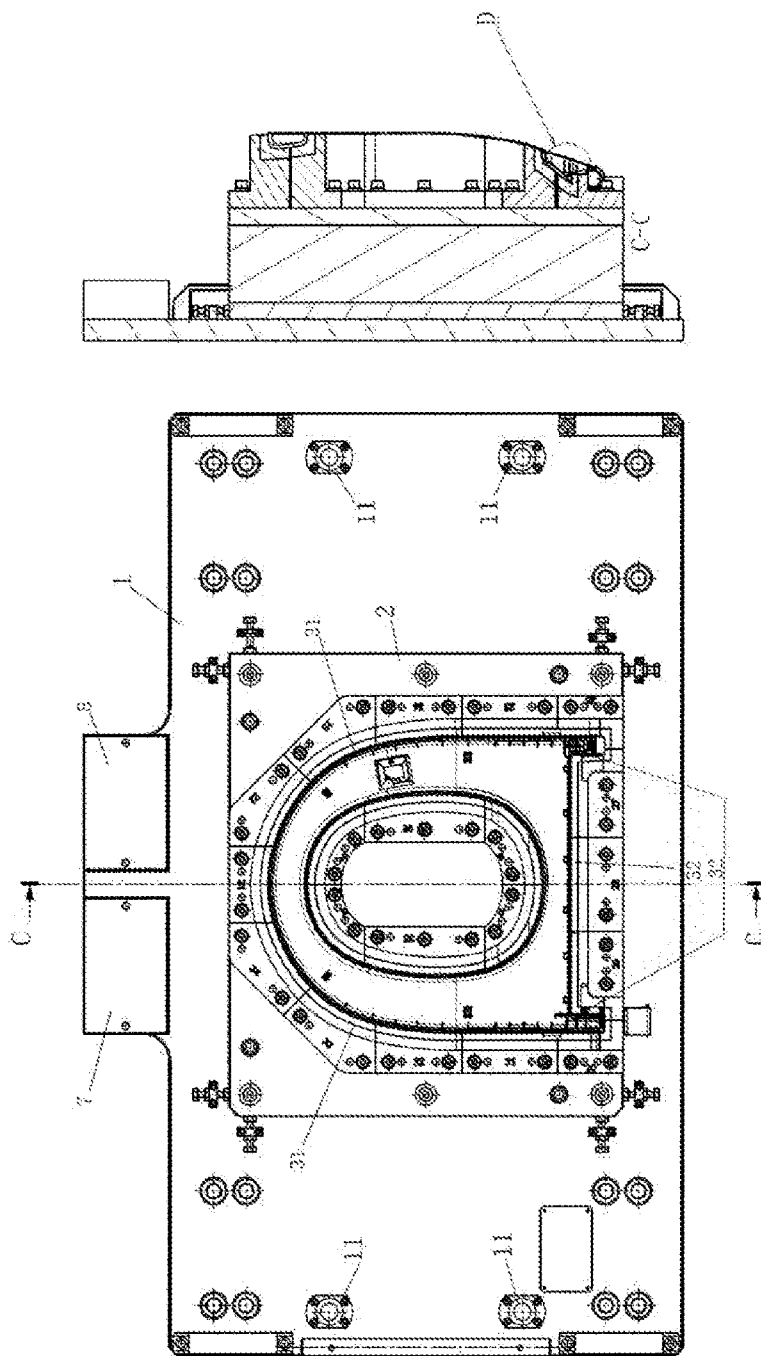


Figura 2

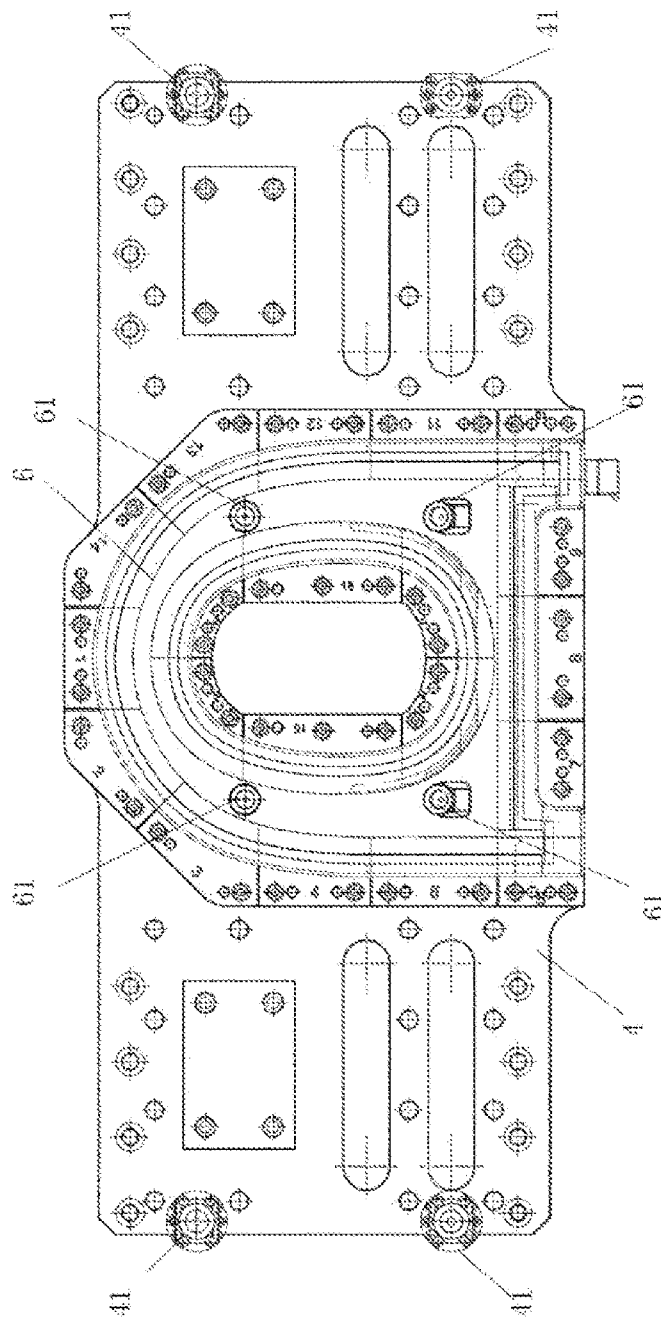


Figura 3

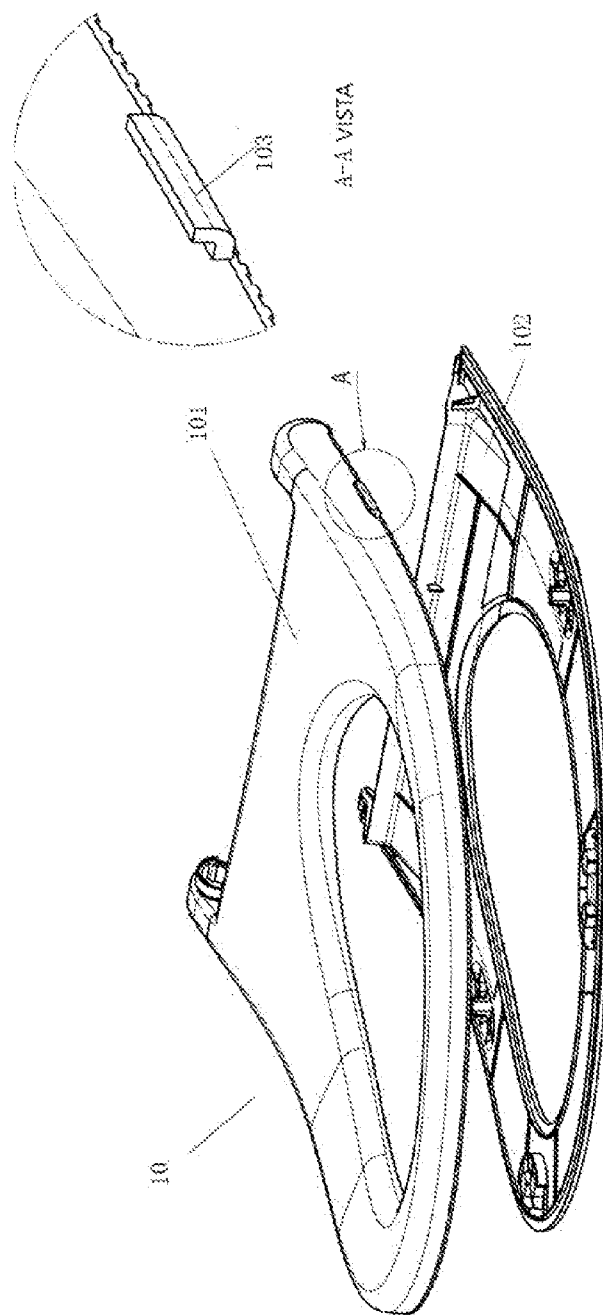


Figura 4

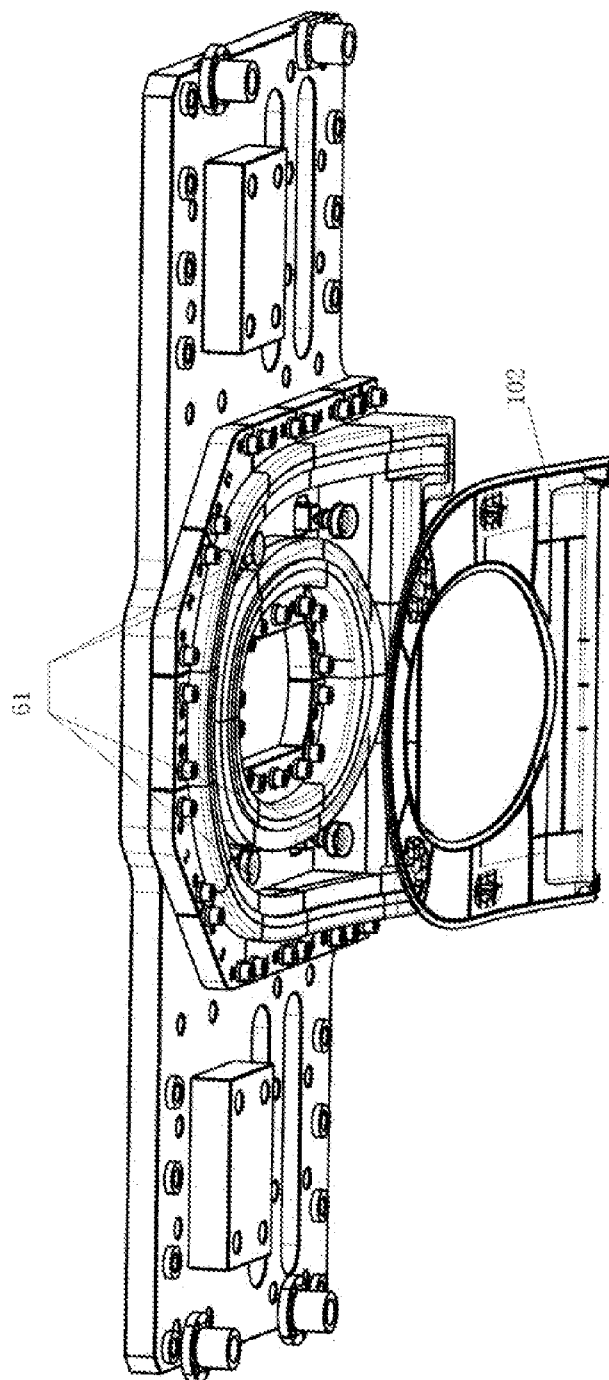


Figura 5

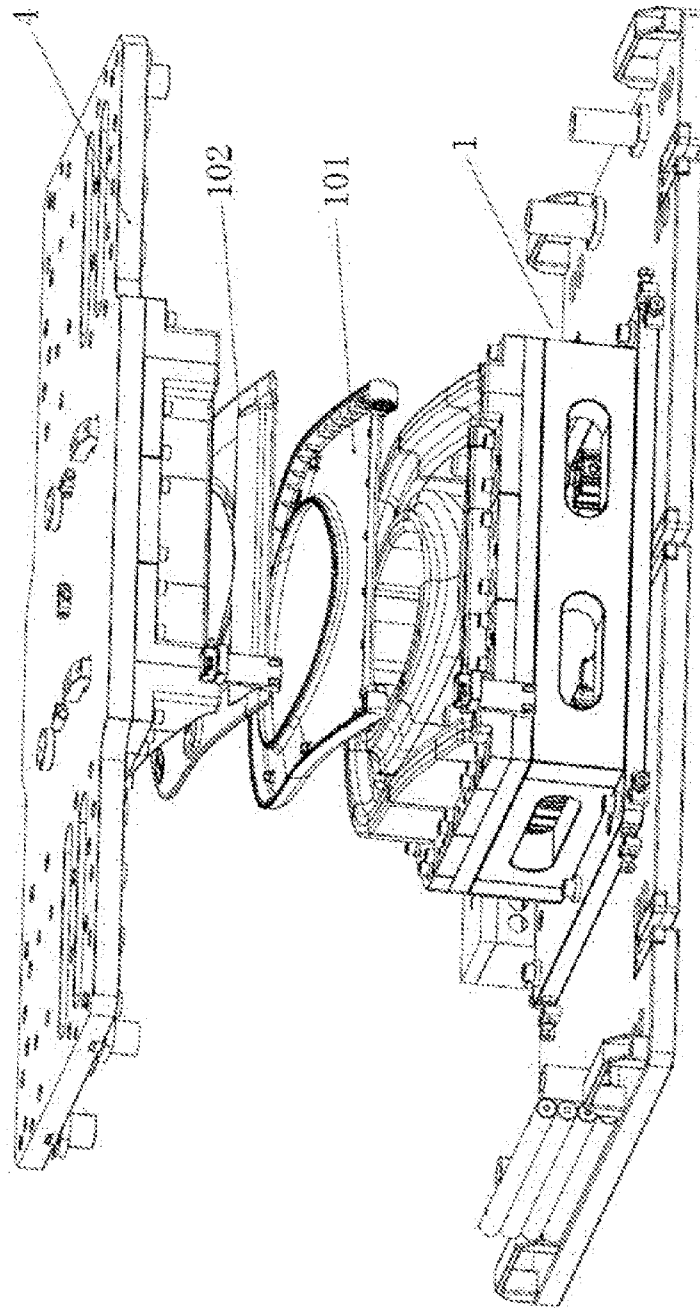


Figura 6

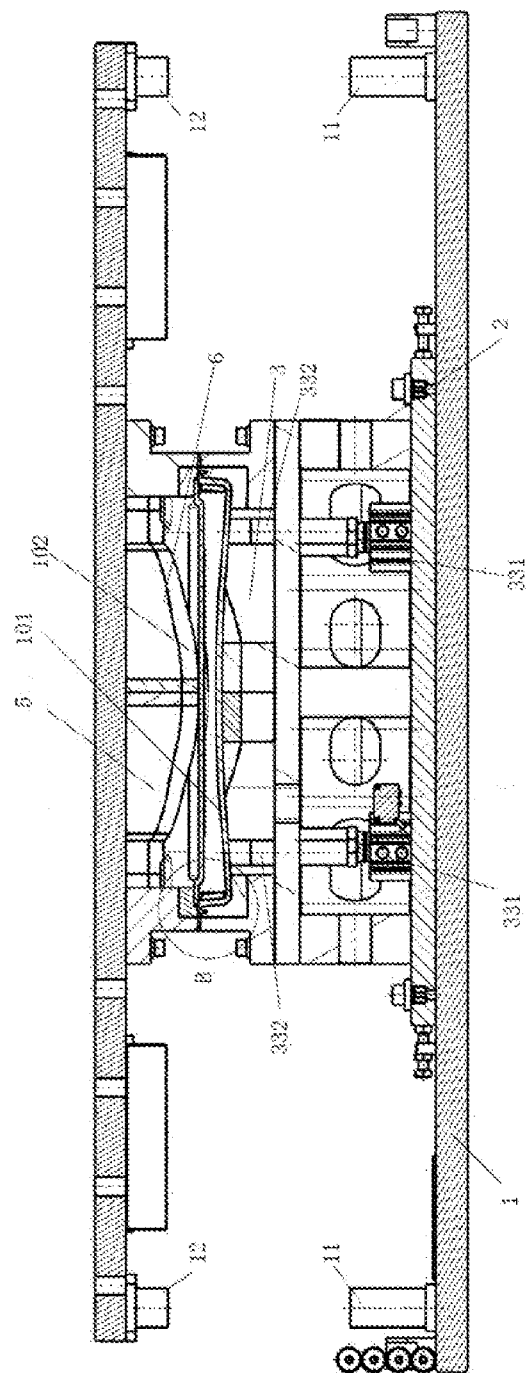


Figura 7

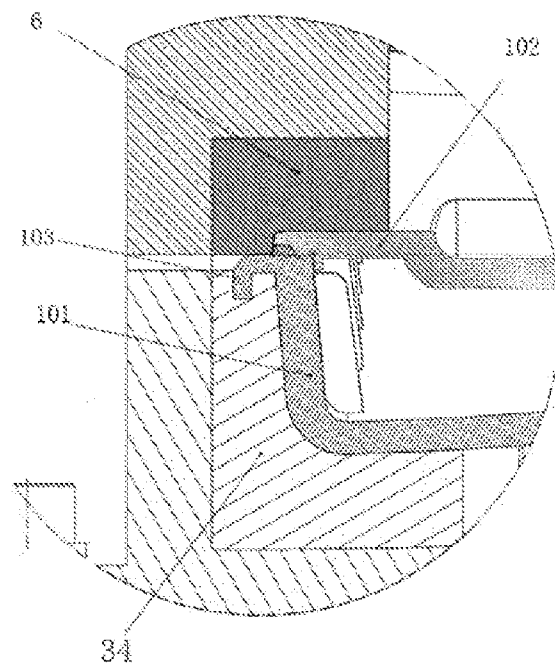


Figura 8

VISTA D

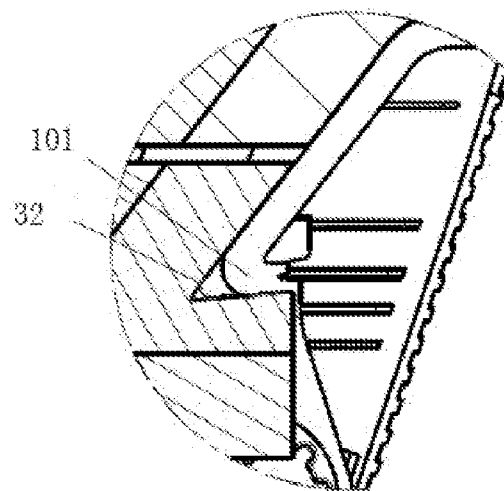


Figura 9

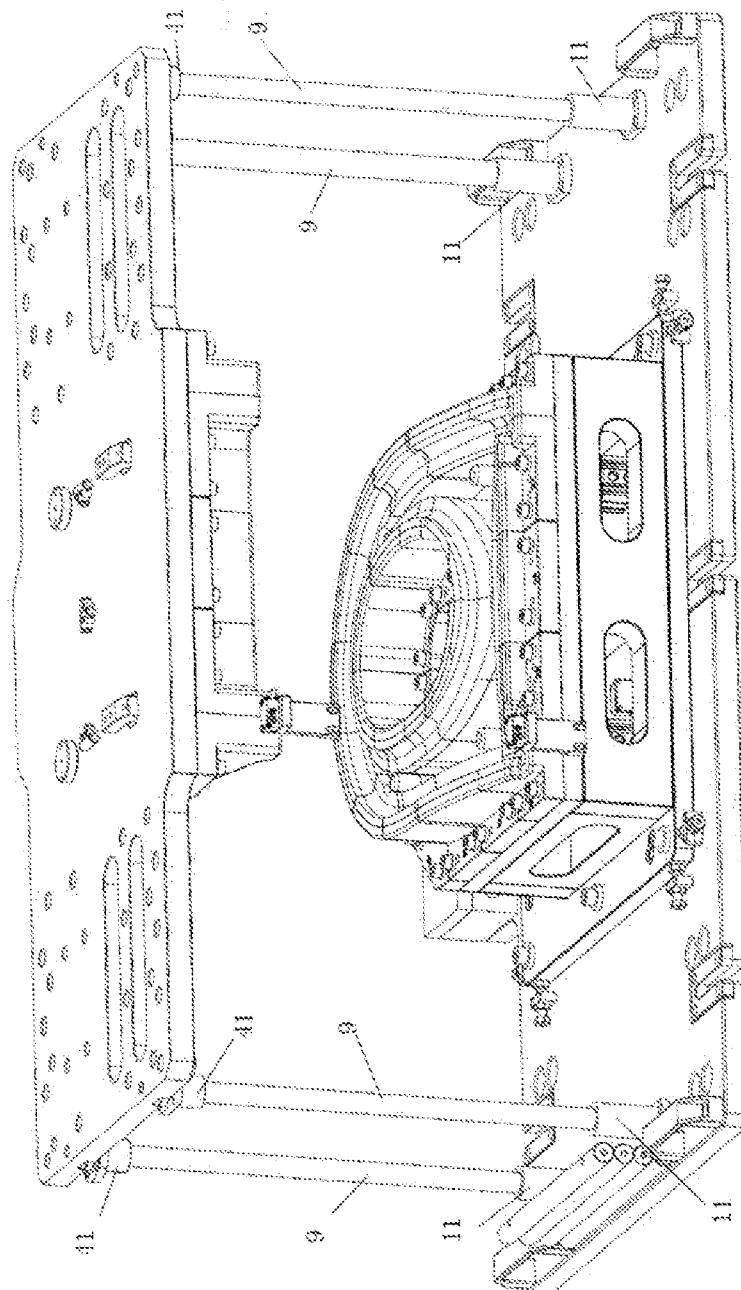


Figura 10