



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 589**

⑫ Número de solicitud: U 201131015

⑬ Int. Cl.:
B01D 29/05 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **30.09.2011**

⑯ Solicitante/s: **SACOPA, S.A.U.**
Polígono Industrial Pla de Politger, s/n
17854 Sant Jaume de Llierca, Girona, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **04.11.2011**

⑱ Inventor/es: **González Sierra, Javier**

⑲ Agente: **Carpintero López, Mario**

⑳ Título: **Multisoporte para aparato de filtrado.**

ES 1 075 589 U

DESCRIPCIÓN

Multisoporte para aparato de filtrado.

Campo técnico de la invención

La presente invención corresponde al campo técnico de los elementos de filtrado de las instalaciones de agua, ya sean para riego, piscinas, o cualquier otra, y en concreto a los dispositivos de montaje de las mismas, que facilitan la instalación de los mismos en distintas condiciones.

Antecedentes de la invención

En la actualidad existe una necesidad de tratamiento de las aguas, ya sea para su uso en piscinas, para riego, doméstico... y con ello eliminar aquellas características no deseables contenidas en las mismas.

Para ello existen una gran variedad de aparatos, con funciones diversas, que tratan de mejorar las condiciones del agua.

Entre estos aparatos se encuentran los filtros que mediante una barrera física tratan de retener los elementos no deseables en las aguas y los pre-filtros, que en una fase previa al filtrado, tratan de eliminar las partículas sólidas en suspensión en el agua, consiguiendo mayor comodidad y un ahorro de agua gracias al espaciado en la necesidad de limpieza del filtro, además de aumentar la vida útil del mismo.

La instalación de estos aparatos en algunas ocasiones presenta inconvenientes y dificultades debido al escaso espacio disponible.

Otro problema puede venir por el hecho de que con un aparato que presenta un modelo de soporte sobre el suelo, nos encontremos con que, debido a la posición de las conducciones a las que debe conectarse, la instalación más eficaz sería fijándolo mediante un soporte a la pared. Para mantener la posición sobre el suelo será preciso recurrir a complicadas conexiones mediante codos y juntas que van a generar una indeseable pérdida de carga.

De igual modo, puede ocurrir el caso contrario, que se dispone de un soporte a la pared y al llegar al lugar de la instalación la situación es favorable para un soporte sobre el suelo, siendo necesario la utilización de codos indeseables, además de que el aparato puede no estar preparado para tal tipo de apoyo sobre su base.

Son estos problemas muy habituales debidos a la falta de flexibilidad en este tipo de aparatos que al solucionarse mediante el incremento de tramos con codos y juntas, generan sobrecostes y pérdidas de carga imprevistas en los cálculos iniciales.

Descripción de la invención

El multisoporte para aparato de filtrado, de los que incorporan un depósito, una tapa de salida y unos medios de sujeción de ambos que comprenden un anillo de refuerzo conectado a la unión de ambos elementos, que aquí se presenta, comprende una serie de elementos unidos solidariamente entre sí.

El primer elemento que comprende, presenta forma de anillo semicilíndrico con dos niveles escalonados, siendo uno de ellos de menor diámetro que el otro. Sus extremos presentan una superficie plana, perpendicular al plano que contiene una sección semicircular de dicho primer elemento.

El multisoporte presenta a su vez un segundo elemento unido a la parte central de la cara exterior del anillo semicilíndrico, formado por dos tramos perpendiculares al plano que contiene una sección semicircular del mismo.

Este segundo elemento por su parte, comprende en la cara opuesta al anillo semicilíndrico, unos medios de ajuste a la base del aparato de filtrado, de manera que los elementos más sobresalientes de los mismos se encuentran comprendidos en un mismo plano, perpendicular al que contiene una sección semicircular del primer elemento.

Así mismo, el multisoporte presenta un tercer elemento curvo a continuación de uno de los tramos del segundo elemento. El extremo de este tercer elemento presenta una superficie plana que se encuentra contenida en el mismo plano que contiene los extremos del primer elemento.

Además, presenta a ambos lados del segundo elemento, dos componentes de refuerzo simétricos con forma curva, unidos respectivamente por un primer extremo a uno de los extremos del primer elemento y por un segundo extremo a la unión del tercer elemento con el segundo.

Este multisoporte para aparato de filtrado puede presentar una posición de soporte del aparato apoyado en el suelo o bien fijado a la pared.

En el caso en que el multisoporte se utiliza en su posición de apoyado en el suelo, los elementos de apoyo del mismo son tres, contenidos todos en un mismo plano. Estos elementos de apoyo son por una parte los dos extremos del anillo semicilíndrico del primer elemento y por otra el extremo del tercer elemento.

Para una perfecta fijación del multisoporte al suelo, estos tres elementos de apoyo, comprenden unos medios de fijación a la superficie soporte que puede ser el suelo o cualquier superficie horizontal.

Estos medios de fijación están formados preferentemente por elementos atornillados y unos orificios en dichos tres extremos de apoyo, para el paso de los mismos.

En esta posición, el anillo semicilíndrico adopta una posición vertical, quedando el segundo elemento, con los medios de ajuste a la base del aparato de filtrado, en una posición horizontal en la parte superior del multisoporte.

De este modo, el aparato de filtrado puede encajarse sobre dichos medios de ajuste del segundo elemento quedando inmovilizado en una posición fija.

Por otra parte, en el caso en que el multisoporte se utiliza en su posición de fijado a la pared los elementos de apoyo a la misma están formados por los elementos de ajuste más sobresalientes de la cara del segundo elemento opuesta al primero, contenidos en un mismo plano que en esta posición del multisoporte es vertical.

En esta posición, el anillo semicilíndrico se encuentra en posición horizontal, con sus dos extremos libres. El tercer elemento se encuentra situado en la zona inferior del multisoporte.

En este caso en que el multisoporte se encuentra fijado a la pared, se precisa de una sujeción del aparato de filtración a dicho multisoporte. Para ello, en esta posición el multisoporte comprende, en el nivel de escalonado de mayor diámetro del primer elemento, unos medios de fijación al anillo de refuerzo del aparato de filtrado.

Esos medios de fijación están formados preferentemente por unas pestañas de ajuste, unos elementos de atornillado y unos orificios para el paso de dichos elementos.

De este modo, en esta posición, el anillo de refuerzo del aparato de filtrado se ajusta al nivel de mayor diámetro del anillo semicilíndrico, que en esta posición se encuentra por encima del otro nivel. Al estar el anillo de refuerzo conectado al aparato de filtrado, al quedar sujeto dicho anillo de refuerzo al multisoporte, queda sujeto por tanto, el aparato de filtrado.

Para la fijación del multisoporte a la pared, este comprende en los elementos de ajuste más sobresalientes del segundo elemento, unos medios de fijación del multisoporte a la pared, formados preferentemente por elementos atornillados y unos orificios en dichos elementos sobresalientes, para el paso de los mismos.

Con el multisoporte para aparato de filtrado que aquí se propone se consigue una importante mejora respecto a los soportes existentes en el estado de la técnica.

Esta se consigue gracias a la posibilidad que presenta este multisoporte de ofrecer un soporte del aparato de filtrado tanto en posición de apoyo sobre el suelo o una superficie horizontal como fijado a la pared.

Con esta doble opción se aporta flexibilidad en la instalación de estos elementos de filtrado, pues se puede optar por su instalación en el suelo o fijado a la pared, dependiendo del espacio disponible así como de la posición de las conducciones a las que se deba conectar, evitando de este modo soluciones que encarecen la instalación y que provocan pérdidas de carga indeseables.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del multisoporte en una primera posición de apoyo sobre el suelo.

La Figura 2.- Muestra una vista en alzado y perfil del multisoporte en una primera posición de apoyo sobre el suelo.

La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del multisoporte en segunda posición fijado a la pared.

La Figura 4.- Muestra una vista en alzado y perfil del multisoporte en una segunda posición fijado a la pared.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el multisoporte (4) para aparato de filtrado, de los que incorporan un depósito, una tapa de salida y unos medios de sujeción de ambos que comprenden un anillo de refuerzo conectado a la unión de ambos elementos, que aquí se propone, comprende una serie de elementos unidos de forma solidaria entre sí.

Como se muestra en las Figuras 1 a 4, el primer elemento (1) que presenta forma de anillo semicilíndrico con dos niveles escalonados (5), siendo uno de ellos de un diámetro menor que el otro.

Los extremos (6) del anillo semicilíndrico presentan una superficie plana, perpendicular al plano que contiene una sección semicircular de este primer elemento (1).

El segundo elemento (2) del multisoporte, se encuentra unido al anillo semicilíndrico, en la zona central de la cara exterior del mismo y está formado por dos tramos (7) que se encuentran perpendiculares al plano que contiene una sección semicircular de dicho anillo semicilíndrico.

En las Figuras 1 y 3 se muestra cómo en la cara del segundo elemento (2), opuesta al anillo semicilíndrico, presenta unos medios de ajuste (8) de la base del aparato de filtrado a este multisoporte (4), que se utilizan para fijar el aparato de filtrado en su posición, en el caso en que el multisoporte presente una posición de apoyo sobre el suelo.

Por otra parte, en el perfil mostrado en la Figura 3 se aprecia que los elementos más sobresalientes de estos medios de ajuste (8) están contenidos en un mismo plano perpendicular al que contiene una sección semicircular del primer elemento (1).

Así mismo, el tercer elemento (3) tiene forma curva, como continuación de uno de los tramos (7) que forman el segundo elemento (2).

Este tercer elemento (3), presenta en su extremo libre (9), una superficie plana que se encuentra contenida en el mismo plano que contiene los extremos (6) del primer elemento (1).

En las Figuras 1 a 4 se observa la existencia de dos componentes de refuerzo (10) simétricos y con forma curva.

Estos se encuentran unidos por un primer extremo (11) a uno de los extremos (6) del primer elemento (1) y, por el otro extremo (12) a la unión del segundo y tercer elementos.

Este multisoporte (4) puede presentar una posición de soporte del aparato apoyado en el suelo, como se observa en las Figuras 1 y 2 o bien, una posición de soporte fijado a la pared, que se muestra en las Figuras 3 y 4.

En un primer ejemplo de la invención, consideramos que el multisoporte (4) se encuentra apoyado sobre el suelo o una superficie horizontal.

En este caso, como se muestra en las Figuras 1 y 2, el multisoporte se apoya en tres elementos contenidos en un mismo plano y que están formados por los dos extremos (6) del anillo semicilíndrico que forma el primer elemento (1) y el extremo (9) del tercer elemento (3).

En esta posición, el anillo semicilíndrico del primer elemento (1) se encuentra colocado en vertical y la cara del segundo elemento (2) opuesta al primer elemento (1), donde presenta los medios de ajuste (8) de la base del aparato de filtrado, queda en posición horizontal en la parte superior del multisoporte (4).

De este modo, en esta posición del multisoporte (4) sobre el suelo, el aparato de filtrado se ajusta sobre estos medios de ajuste (8) y queda sujeto a dicho multisoporte.

Como se muestra en las Figuras 1 a 4, para que el multisoporte (4) quede completamente fijo al suelo o superficie horizontal y no se mueva, los elementos de apoyo del mismo en esta posición, como son los dos extremos (6) del primer elemento (1) y el extremo (9) del tercer elemento (3), comprenden unos medios de fijación a dicha superficie soporte, que en este ejemplo preferente de la invención comprende unos elementos atornillados (no se muestran en las Figuras) y unos orificios (14) de paso de los mismos en los tres elementos de apoyo.

En un segundo ejemplo de la invención, conside-

ramos que el multisoporte se encuentra fijado a la pared.

En este caso, como se muestra en las Figuras 3 y 4, los elementos de apoyo a la pared están formados por los elementos de ajuste (8) más sobresalientes de la cara del segundo elemento (2) opuesta al primer elemento (1), que se encuentran contenidos en un mismo plano vertical.

Así mismo, el anillo semicilíndrico del primer elemento (1) se encuentra en este caso en posición horizontal, con sus dos extremos (6) libres y, el tercer elemento (3) se encuentra situado en la zona inferior del multisoporte (4).

Para la fijación del multisoporte (4) a la pared, este comprende unos medios de fijación del mismo ubicados en las partes más sobresalientes de los medios de ajuste (8) de la cara del segundo elemento (2) opuesta al primer elemento (1), formados preferentemente por elementos atornillados (no se muestran en las Figuras) y unos orificios (13) de paso de estos elementos.

En los casos en que el multisoporte (4) se encuentra fijado a la pared, se necesita además de unos medios de fijación del aparato de filtrado al multisoporte.

Con este objetivo, el nivel escalonado (5) de ma-

yor diámetro del anillo semicilíndrico comprende unos medios de fijación al anillo de refuerzo del aparato de filtrado.

En este ejemplo preferente de la invención, como se observa en la Figura 4 estos medios comprenden unas pestañas (15) de ajuste, que en la planta aquí representada se pueden ver a través de unas aberturas existentes el anillo semicilíndrico, unos elementos de atornillado (no se muestran en las Figuras) y unos orificios (16) para el paso de dichos elementos de atornillado.

Así pues, en esta posición de fijación a la pared, el anillo de refuerzo del aparato de filtrado, se ajusta al nivel de mayor diámetro del anillo semicilíndrico.

Con este multisoporte para aparato de filtrado que aquí se presenta se obtienen una ventaja muy importante respecto al estado de la técnica, pues se aporta una flexibilidad de instalación en múltiples situaciones, en las que dependiendo del espacio disponible o bien, de la posición de los conductos a conectar al aparato de filtrado, únicamente con un giro del multisoporte podemos transformar el modo de soporte el aparato de filtrado adaptándolo a nuestras necesidades concretas.

REIVINDICACIONES

1. Multisoporte para aparato de filtrado, de los que incorporan un depósito, una tapa de salida y unos medios de sujeción de ambos que comprenden un anillo de refuerzo conectado a la unión de ambos elementos, **caracterizado** por que comprende

- un primer elemento con forma de anillo semicilíndrico que comprende dos niveles escalonados, uno de ellos de menor diámetro que el segundo,

- donde sus extremos presentan una superficie plana, perpendicular al plano que contiene una sección semicircular de dicho primer elemento,

- un segundo elemento unido a la parte central de la cara exterior del anillo semicilíndrico, que presenta dos tramos perpendiculares al plano que contiene una sección semicircular del mismo y,

- un tercer elemento curvo a continuación de uno de los tramos del segundo elemento y en cuyo extremo presenta una superficie plana contenida en el mismo plano que contiene los extremos del primer elemento,

- donde todos los elementos están unidos de forma solidaria entre ellos.

2. Multisoporte para aparato de filtrado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende a ambos lados del segundo elemento, dos componentes de refuerzo simétricos con forma curva, cuyo primer extremo está unido respectivamente a uno de los extremos del primer elemento y el segundo extremo a la unión del tercer elemento con el segundo.

3. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el segundo elemento comprende en la cara opuesta al primer elemento, unos medios de ajuste a la base del aparato de filtrado, estando los elementos más sobresalientes del mismo comprendidos en un mismo plano perpendicular al que contiene una sección semicircular del primer elemento.

4. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el nivel escalonado de mayor diámetro del anillo semicilíndrico, comprende unos medios de fijación al anillo de refuerzo del aparato de filtrado.

5. Multisoporte para aparato de filtrado, según la reivindicación 4, **caracterizado** por que los medios de fijación al anillo de refuerzo comprenden unas pestañas de ajuste, unos elementos atornillados y unos orificios para el paso de dichos elementos.

6. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que comprende una posición de soporte del aparato apoyado en el suelo.

7. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que comprende una posición de soporte del aparato fijado a la pared.

8. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** por que en la posición de soporte sobre el suelo, el multisoporte comprende como elementos de apoyo los extremos del anillo semicilíndrico y el extremo del tercer elemento, encontrándose la anillo semicilíndrico en posición vertical y la cara posterior del segundo elemento, con los medios de ajuste a la base del aparato de filtrado en posición horizontal en la parte superior del multisoporte.

9. Multisoporte para aparato de filtrado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y 7, **caracterizado** por que en la posición de soporte fijado a la pared, el multisoporte comprende como elementos de apoyo los elementos más sobresalientes de la cara posterior del segundo elemento, contenidos en un mismo plano vertical, encontrándose el anillo semicilíndrico en posición horizontal con ambos extremos libres y estando el tercer elemento en la zona inferior del multisoporte.

10. Multisoporte para aparato de filtrado, según la reivindicación 9, **caracterizado** por que en la posición de soporte fijado a la pared, el anillo de refuerzo del aparato de filtrado se ajusta al nivel de mayor diámetro del anillo semicilíndrico, que en esta posición se encuentra por encima del otro nivel.

11. Multisoporte para aparato de filtrado, según la reivindicación 8 **caracterizado** por que los extremos de apoyo del anillo semicilíndrico y del tercer elemento comprenden unos medios de fijación a la superficie soporte, formados preferentemente por elementos atornillados y unos orificios en dichos extremos de apoyo para el paso de los mismos.

12. Multisoporte para aparato de filtrado, según la reivindicación 9 **caracterizado** por que comprende en los elementos más sobresalientes de la cara posterior de la segunda zona, unos medios de fijación del multisoporte a la pared, formados preferentemente por elementos atornillados y unos orificios en dichos elementos sobresalientes, para el paso de los mismos.

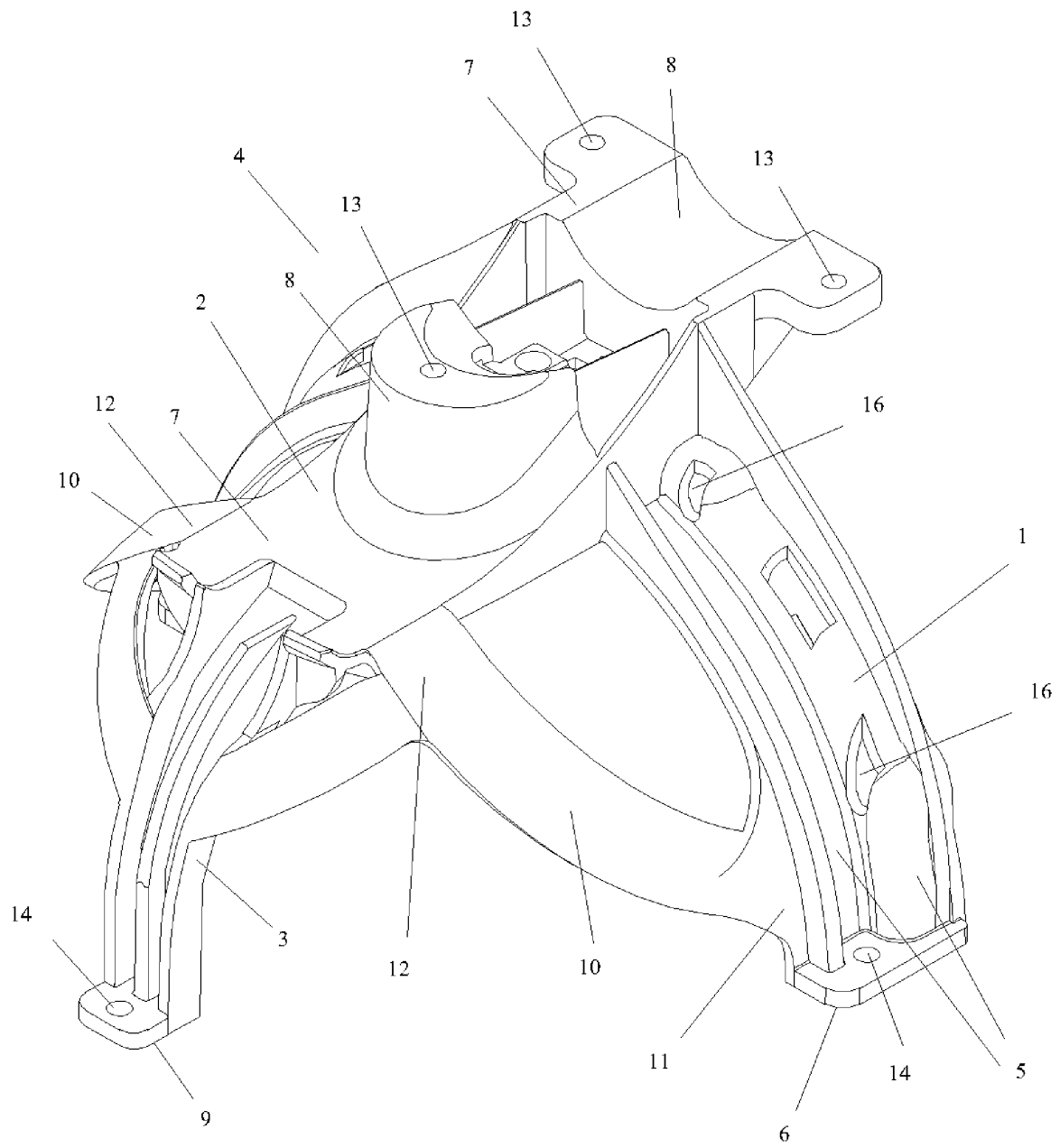


Fig. 1

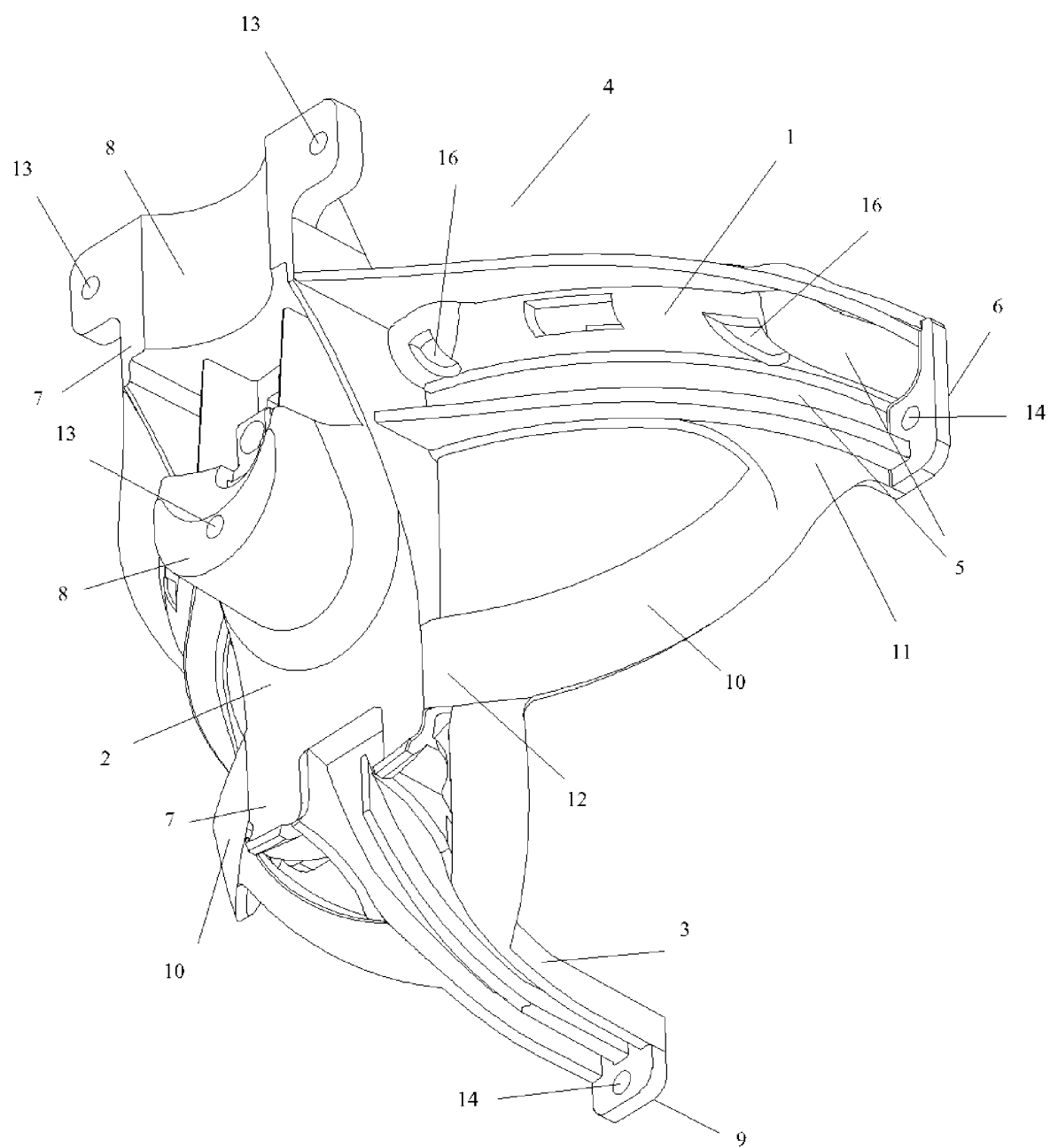


Fig. 2

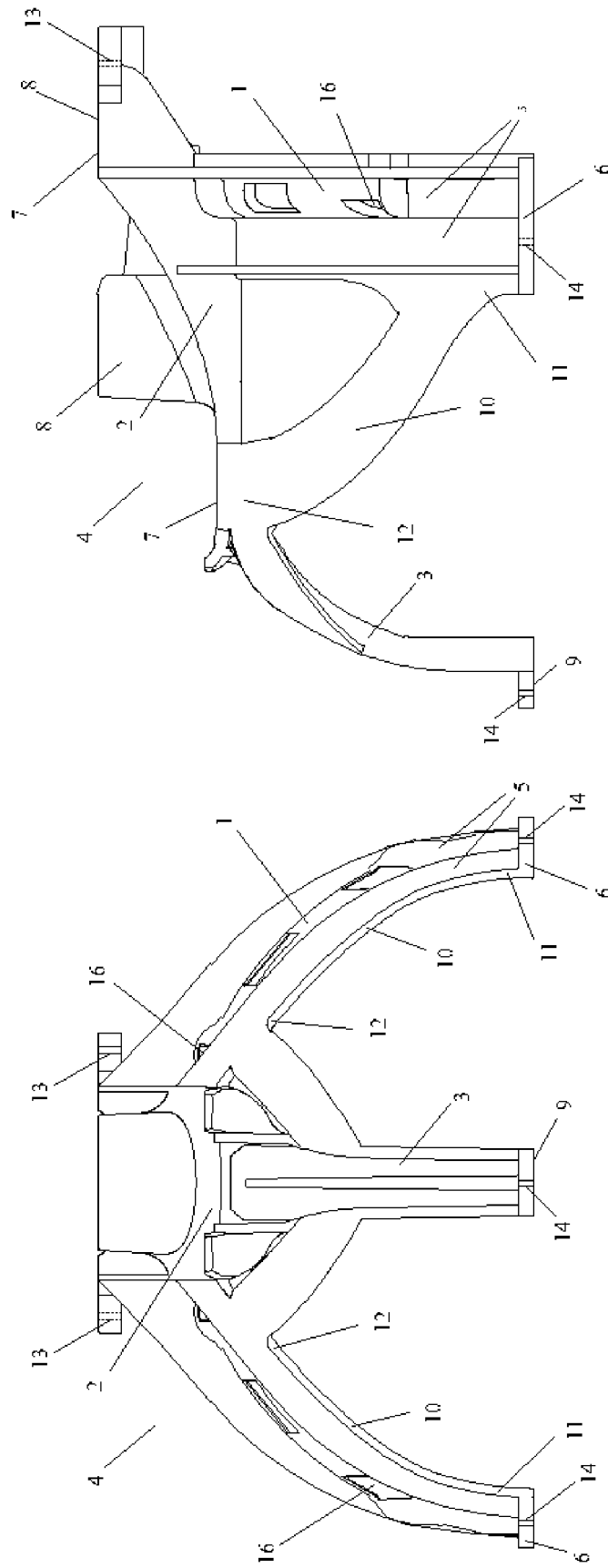


Fig. 3

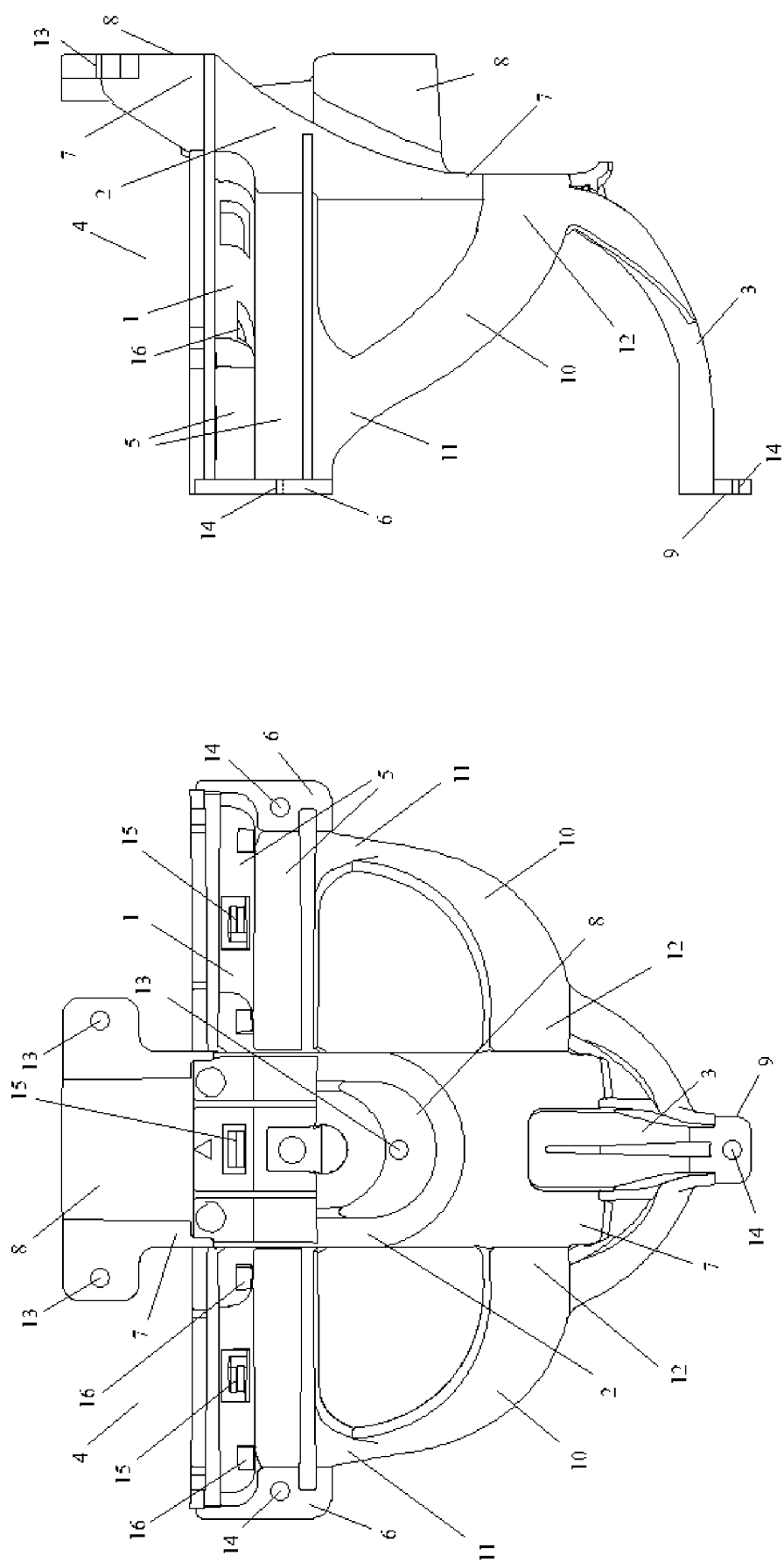


Fig. 4