

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 131 805**

21 Número de solicitud: 201400443

51 Int. Cl.:

F03G 7/10 (2006.01)

F03B 13/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.02.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.11.2014

71 Solicitantes:

MURO HERNÁNDEZ , Luis (100.0%)

C/ ENCINA, EDIFICIO YATE, 9 - A7

29651 MIJAS COSTA (Málaga) ES

72 Inventor/es:

MURO HERNÁNDEZ , Luis

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE AGUA.**

ES 1 131 805 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE AGUA

5 Sector de la técnica

La invención se encuadra en el sector técnico de procesos de obtención de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de la energía potencial del agua.

10 Estado de la técnica

Actualmente, dentro de los procesos de obtención de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de las fuerzas que generan las aguas en movimiento se encuentran entre otros el aprovechamiento de los saltos de agua procedente de presas incluidas en los cursos
15 de los ríos, el aprovechamiento de las corrientes internas en ríos y mares, el flujo y reflujo de las mareas,...

Los documentos de patentes que pertenecen a las clasificaciones internacionales de patentes F03B13/10, F03B13/26, F03B13/26B, F03C13/26C, F03B13/26F, F03B17/06 y
20 F03B17/06B proponen procedimientos para la obtención de energía con el agua como agente generador.

Explicación.

25 La necesidad de encontrar formas de producción de energía alternativa, a causa de la escasez de los recursos utilizados y de los efectos sobre el cambio climático, ha ocasionado un avance en las investigaciones hacia este sector.

El estudio de producción de energía de fuentes inagotables y no contaminantes se hace
30 cada vez más indispensable. Numerosos proyectos de utilización de energías renovables se han llevado a cabo con la problemática actual del elevado coste de producción. El solventar esta problemática es el objetivo deseado.

Objeto de la invención

35

Tres cuartas partes de la superficie de la Tierra se encuentra ocupada por agua. La invención tiene por objeto la utilización de este bien para la obtención de energía, de forma limpia y sin ocasionar ningún tipo de impacto ambiental, aprovechando la energía potencial del agua y la fuerza de la gravedad.

5

Aunque en un principio la idea se concibe para su uso en superficie o enterrado, no se descarta su viabilidad en el medio marino, donde se podría aprovechar el agua de mar para abastecer, a bajo coste, el suministro de agua necesario.

10 Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista en alzado y esquemática del dispositivo para la obtención de energía eléctrica mediante agua de acuerdo con las características de la invención;

Figura 2.- Es una vista en planta del dispositivo de acuerdo con las características de la invención;

15

Figura 3.- Es una vista en planta de la sección B, donde se muestra el desagüe central, el vaso colector y las hélices de acuerdo con las características de la invención;

Figura 4.- Es una vista en planta de la sección C, donde se muestran los generadores de acuerdo con las características de la invención;

Figura 5.- Es una vista en planta de la sección D, donde se muestra el aljibe de acuerdo con las características de la invención;

20

Figura 6.- Es una vista en planta de la sección E, donde se muestran los motores de acuerdo con las características de la invención; y

Figura 7.- Es una vista en perspectiva del dispositivo de acuerdo con las características de la invención.

25

Descripción de la invención

La invención, pendiente de cálculos de dimensionado, consta de una estructura hipotética, simétrica y de desarrollo vertical, necesaria para favorecer el proceso principal de mecanización del agua y generación de energía eléctrica, con cuatro soportes principales (1), que sostienen a una plataforma de planos inclinados (2) con pestañas de borde, y otros cuatro soportes secundarios (3) en el que se apoya un vaso colector (4), una plataforma intermedia (5) de soporte de unos generadores (6) y otra plataforma inferior (7) de anclaje (8) de los mismos.

30

35

El dispositivo se basa en el abastecimiento de un volumen continuo y predeterminado de agua, a través de cuatro depósitos de descarga (9) enfrentados entre sí, sobre soportes adecuados (10), para que por gravedad, discurriendo por la plataforma de planos inclinados
5 (2), se canalicen hasta un vaso colector (4).

El vaso colector (4), de forma cilíndrica con fondo ciego, dispondrá de un desagüe central (11) de capacidad de evacuación suficiente, dispuesto a una cota inferior a la pestaña de apoyo del vaso (12) y superior a la base ciega del cilindro (13), que garantizaría la
10 evacuación de las aguas superfluas mediante rebose de las mismas.

En la base ciega del cilindro (13) se ubicarán las palas de las hélices (14) de los generadores (6), que aprovecharán el movimiento de remolinos de las aguas, favorecido por la inclinación de la pestaña de apoyo del vaso (12), para hacer girar las palas (14),
15 transmitiendo la propia energía cinética a los generadores eléctricos (6), hasta alcanzar la velocidad de conexión, produciéndose energía eléctrica de forma constante, mientras que las palas de las hélices (14) estén en movimiento.

En el diseño presentado, la evacuación de las aguas superfluas se realiza canalizándose éstas, a través de un conducto de desagüe (15), hasta un aljibe (16), de capacidad adecuada, ubicado en la base inferior de asiento (17). A la base del aljibe (16) se conectarían motores (18), alimentados por los propios generadores (6), cuya misión sería la de impulsar el agua recibida hasta los depósitos de descarga (9), a través de tuberías (19), consiguiéndose así un ciclo de funcionamiento continuo con un consumo mínimo de agua.
20

25 Exposición de un modo de realización de la invención

La posibilidad de incluir el dispositivo propuesto directamente sobre agua, en el mar o en un embalse, obtendría la ventaja técnica del abastecimiento inagotable de agua. Ésta se podría
30 succionar utilizando, como elementos de impulsión, motores accionados por aerogeneradores de molinos eólicos debidamente instalados.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para la producción constante de energía eléctrica utilizando como agente generador la energía potencial del agua, provocando su movimiento y creándose un
5 funcionamiento de ciclo continuo, caracterizado porque la disposición enfrentada de los cuatro depósitos de descarga (9), de los planos inclinados (2) y de la inclinación de las pestañas del vaso colector (4), que facilita el choque de grandes masas de agua, generando turbulencias y remolinos que provocan el movimiento de las aspas de las hélices (14) que ponen en funcionamiento los generadores eléctricos (6).
- 10
- 2.- Dispositivo según reivindicaciones anterior caracterizado por el diseño vertical de la estructura que favorece el efecto de succión del agua a través de su conducto de desagüe (15).
- 15

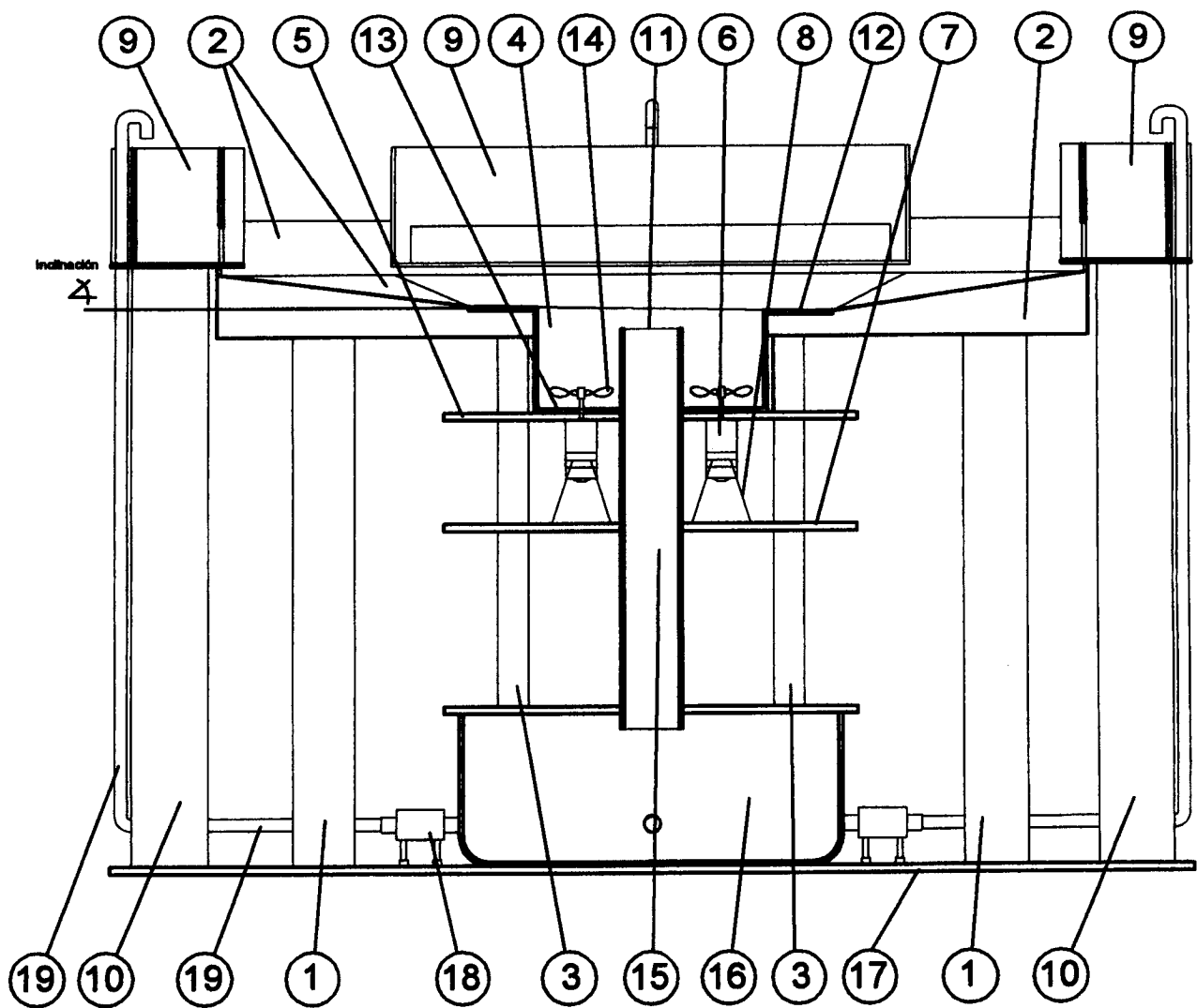


Fig. 1

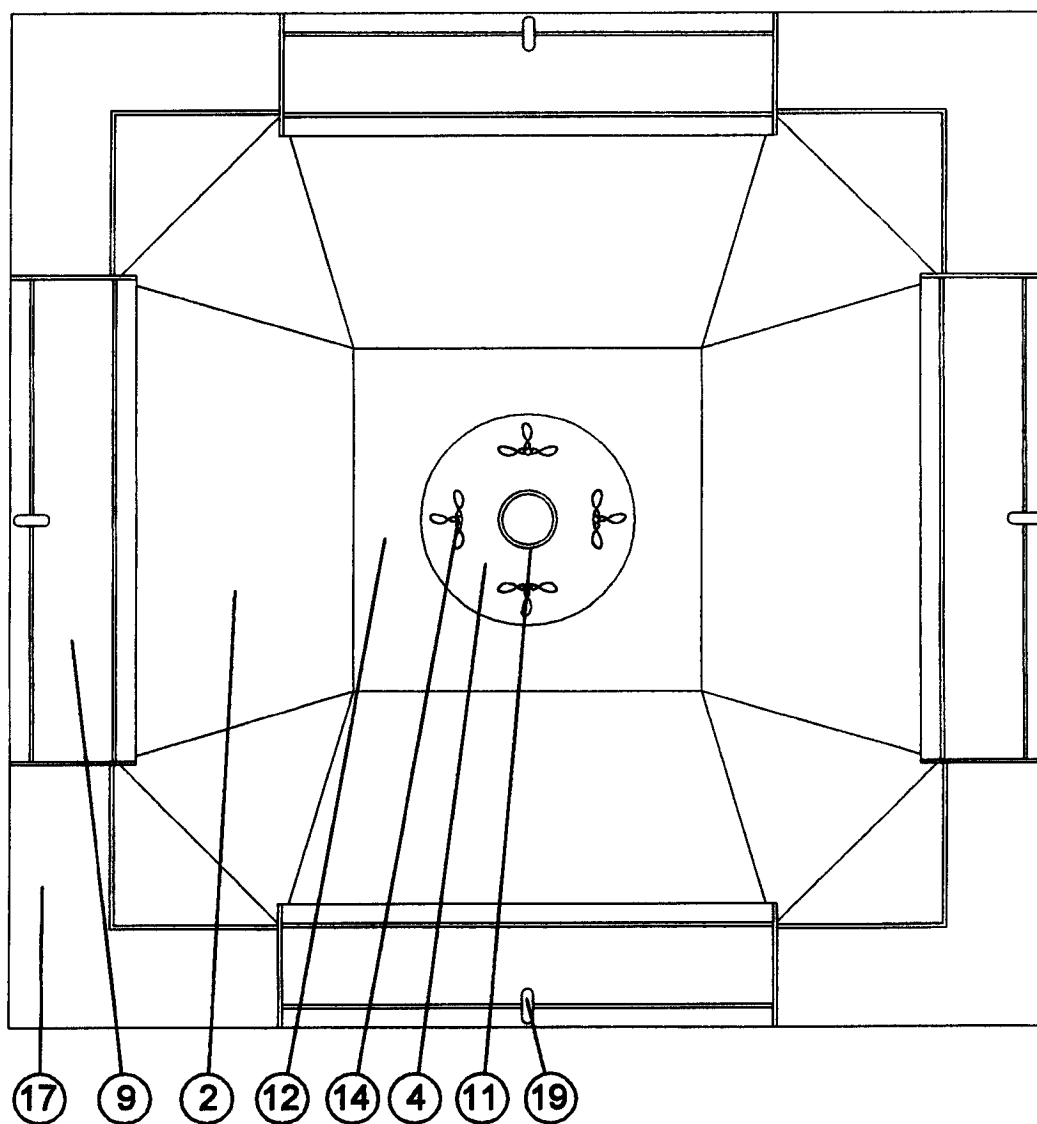
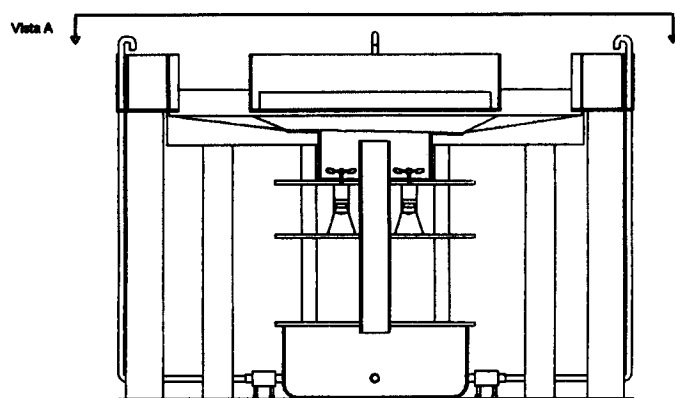


Fig. 2

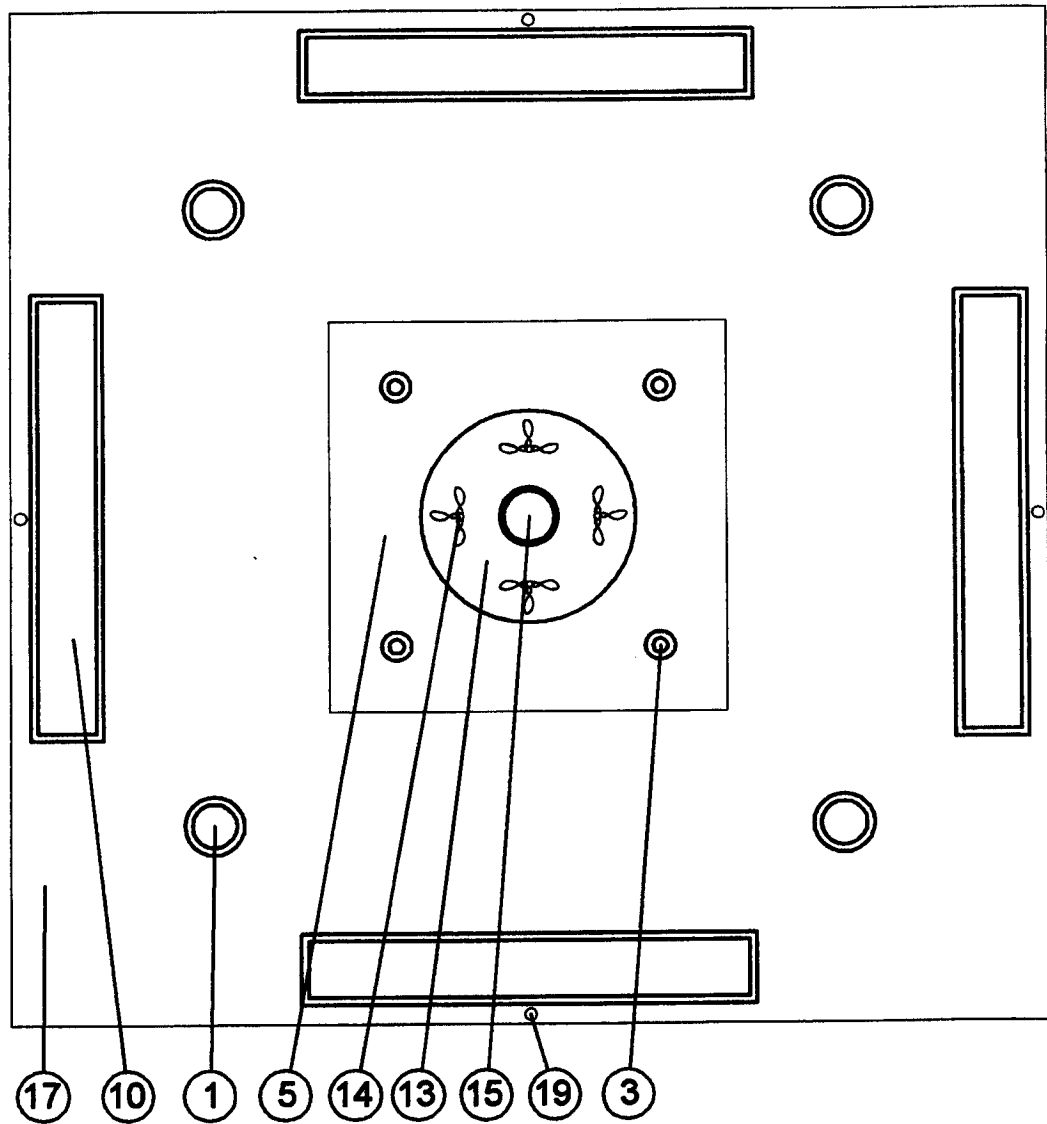
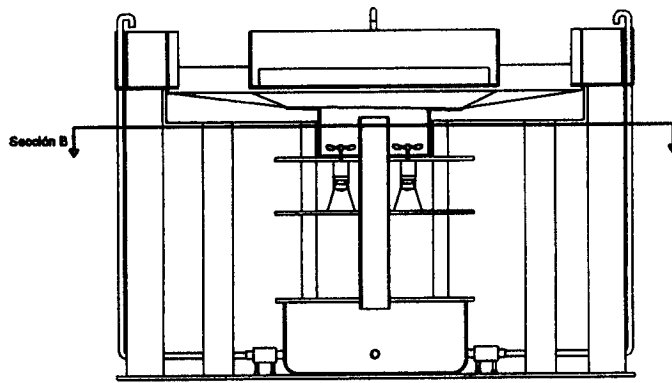


Fig. 3

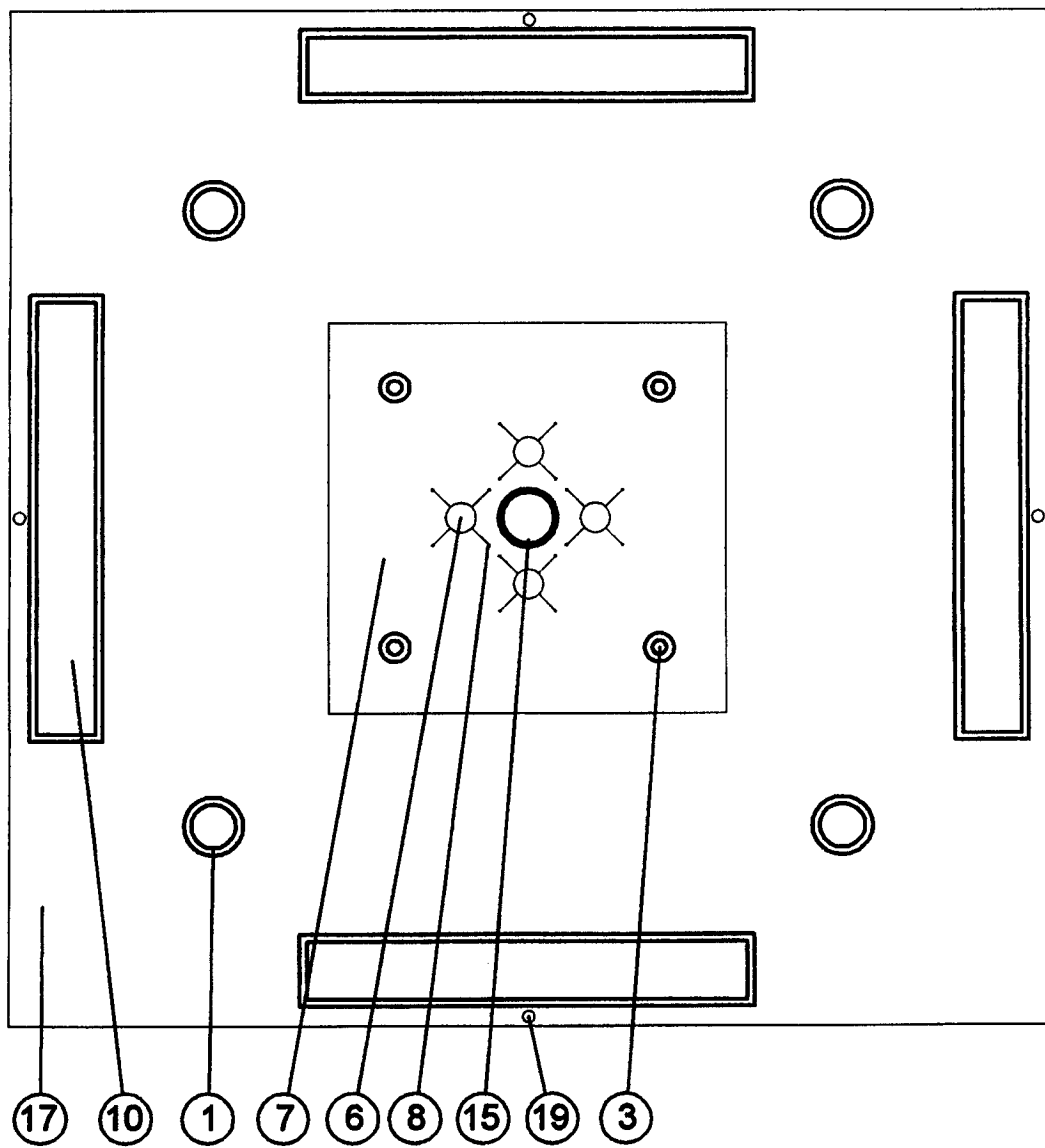
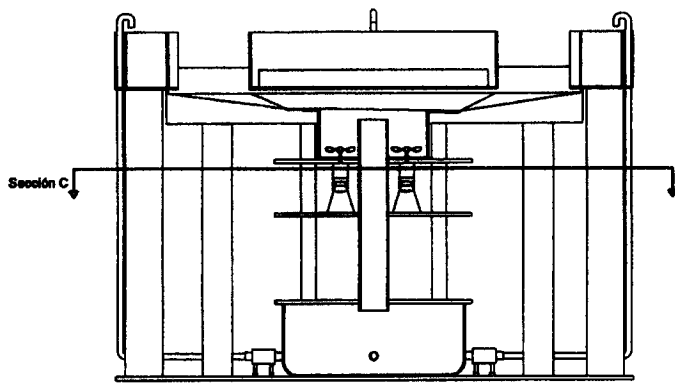


Fig. 4

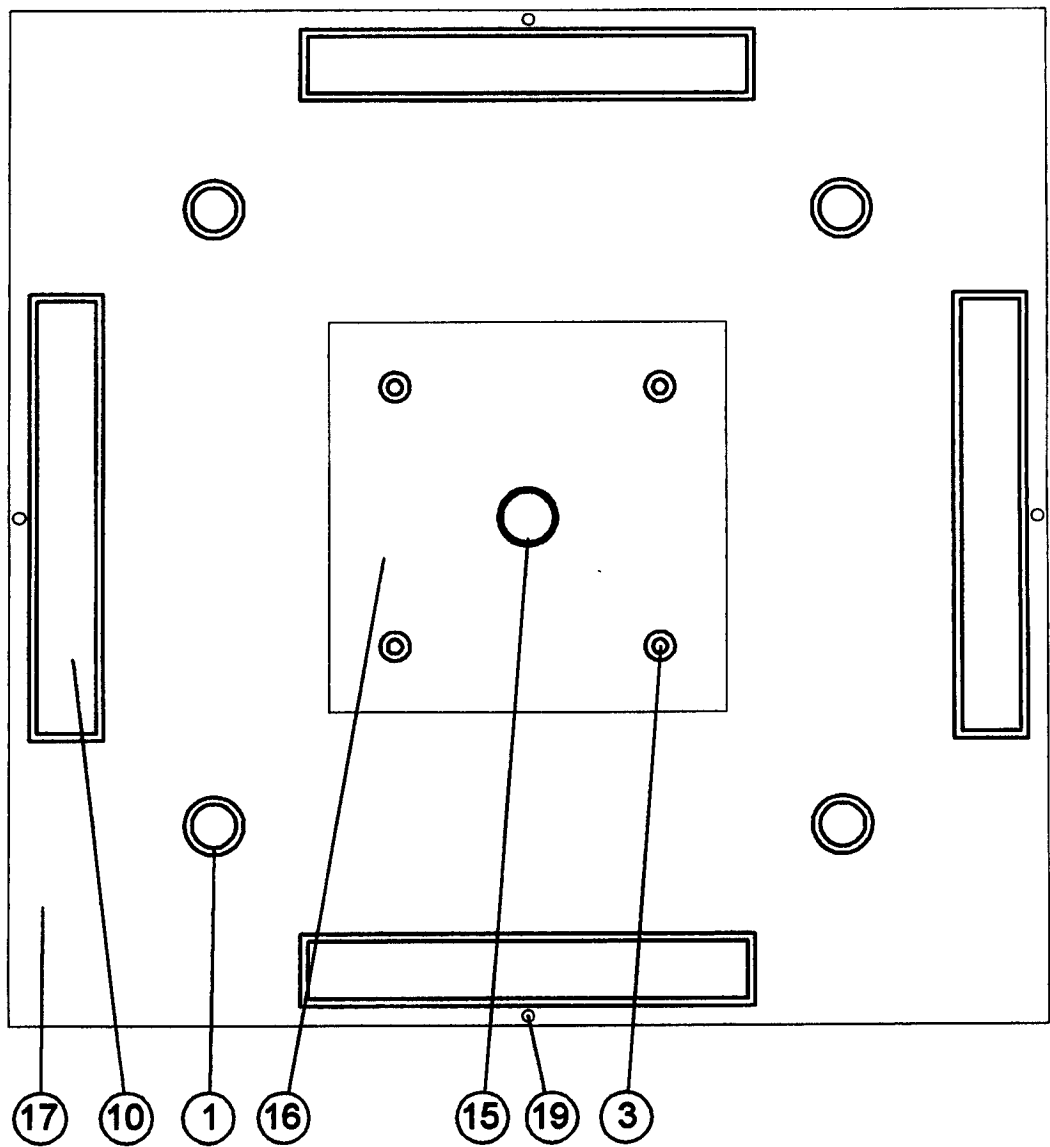
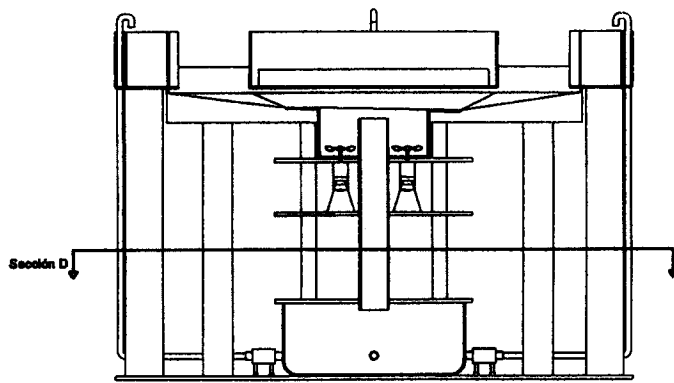


Fig. 5

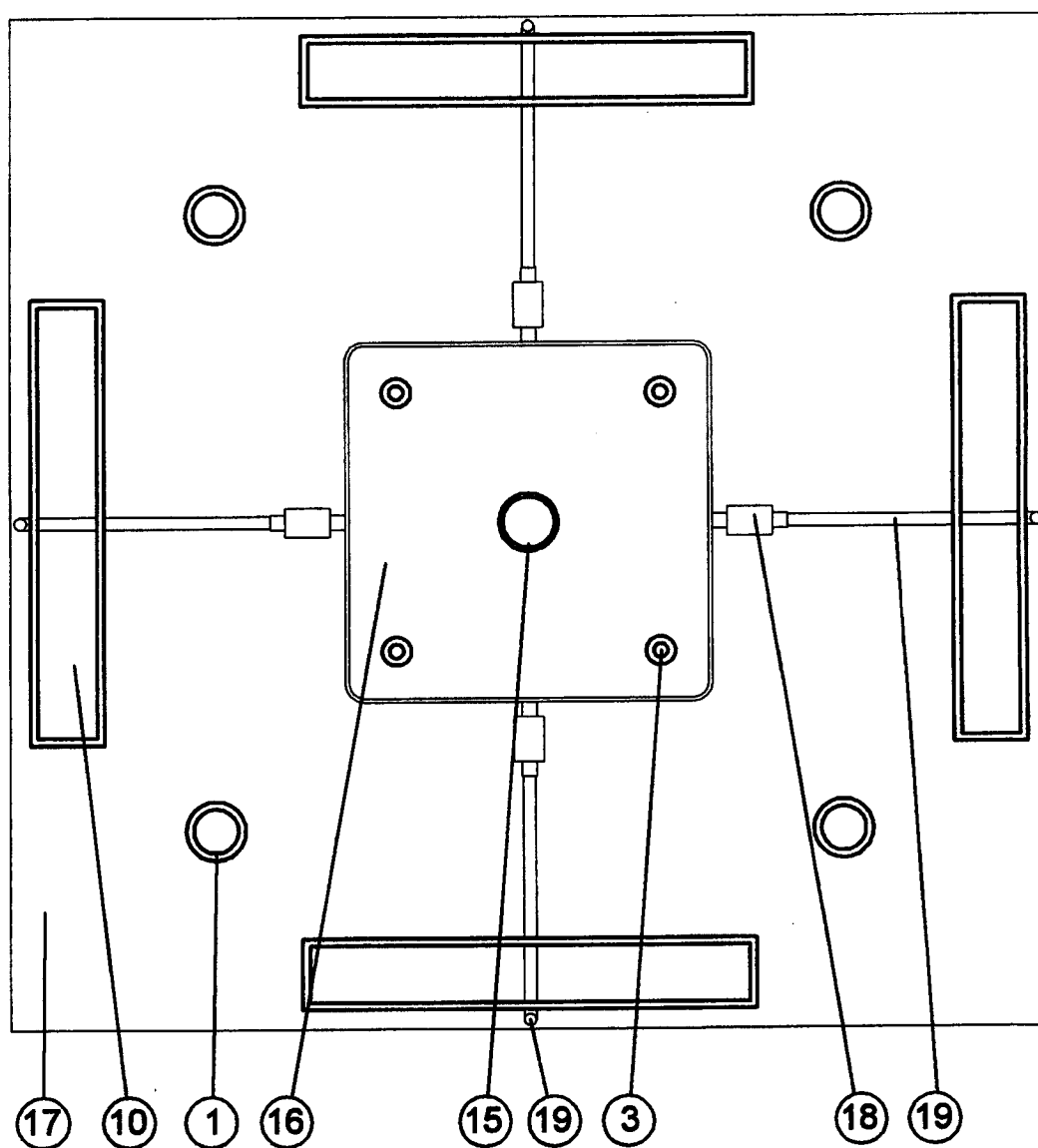
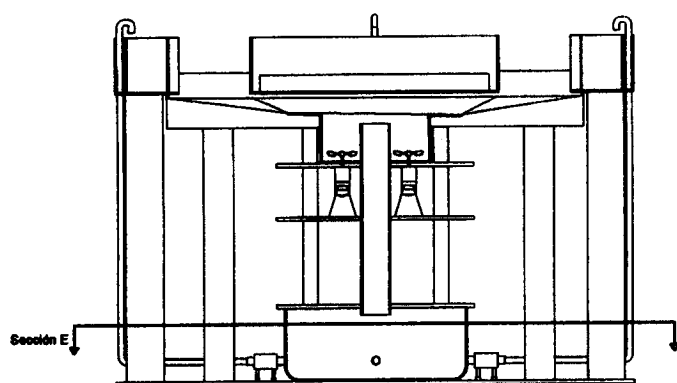


Fig. 6

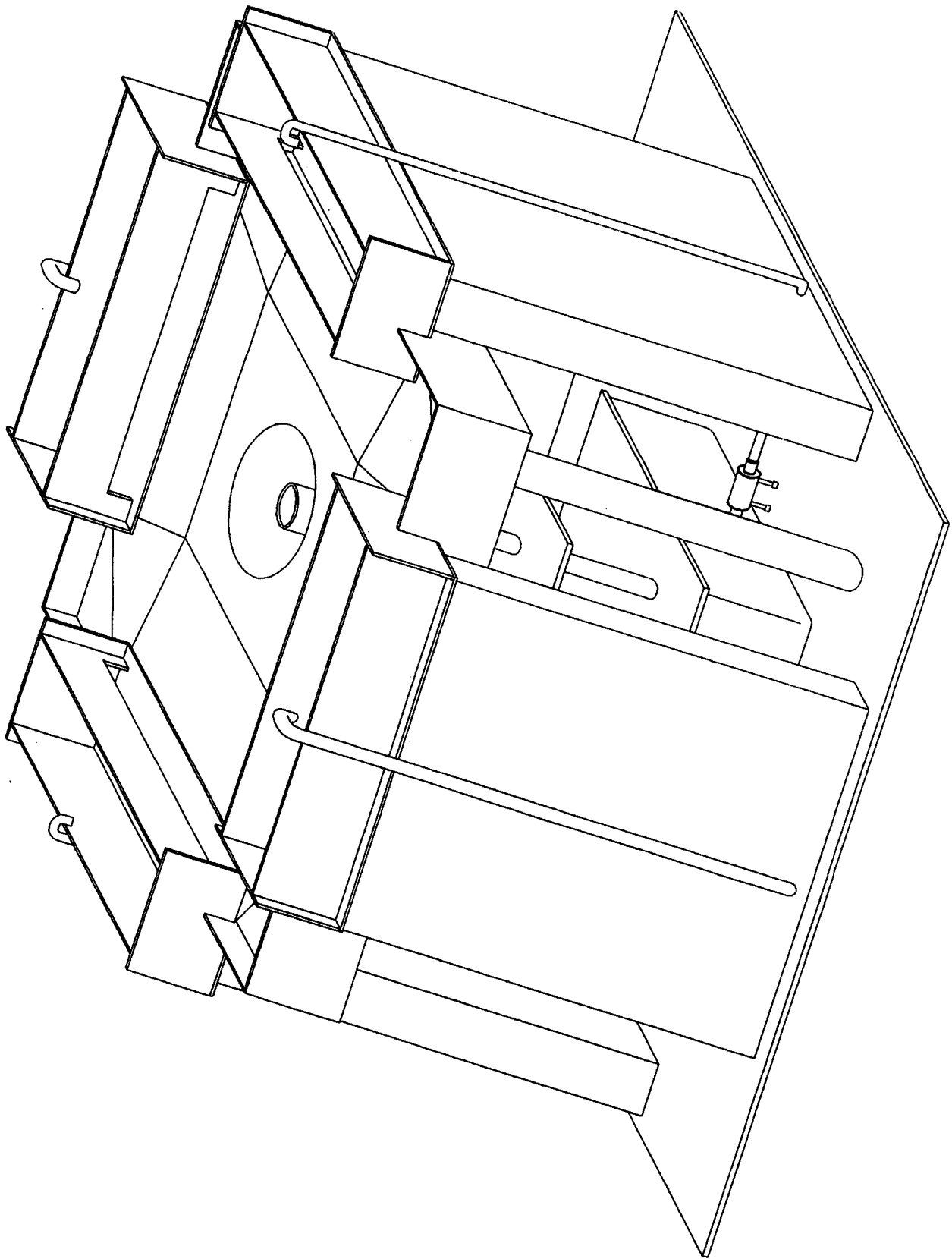


Fig. 7