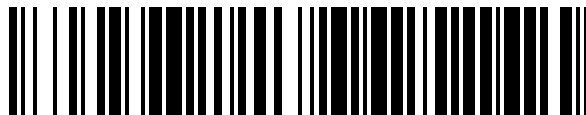


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 275 904**

21 Número de solicitud: 202000368

51 Int. Cl.:

E03D 5/10 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

E01H 15/00 (2006.01)

A47K 4/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.07.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.08.2021

71 Solicitantes:

**ACTIVIDADES, CONSTRUCCIÓN Y PROYECTOS
DEL SUR S.L (100.0%)
Avda. de Madrid 36, 4º G 1
04007 Almería (Almería) ES**

72 Inventor/es:

GÓMEZ TRIGUERO, Francisco Javier

54 Título: **Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas**

ES 1 275 904 U

DESCRIPCIÓN

Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas

5 Objeto de la invención

El objeto de la presente invención consiste en un dispositivo de disco móvil con limpieza automática de los residuos generados por las mascotas.

- 10 Esta invención tendría su campo de aplicación dentro de los denominados elementos de mobiliario urbano, planteando un dispositivo eficaz, resistente e integrado dentro de la vía pública.

Antecedentes de la invención

- 15 En la actualidad, existe un elevado y creciente número de mascotas, principalmente perros, con especial concentración en las ciudades y núcleos de población. Para estos últimos, es de destacar la capacidad de aprendizaje en cuanto a hábitos se refiere, en particular aquellos de corta edad.

- 20 Las soluciones que encontramos en las ciudades se limitan, en la mayoría de los casos, a aquellas que basan su funcionamiento en un constante mantenimiento llevadas a cabo por el personal de limpieza y a las buenas prácticas por parte de los propietarios de los animales lo que, irremediablemente a largo plazo no evita riesgos sanitarios, higiénicos y de conservación del entorno urbano especialmente pavimentos, elementos arquitectónicos, instalaciones viarias así como del resto de mobiliario urbano.

- 30 En referencia al mobiliario urbano que tengan por objeto el mismo que la presente invención, existen diversos modelos de Utilidad como ES 1230274 U que define un "Marcador-urinario público canino" o ES 1000771 U "Dispositivo retrete-ducha para animales domésticos", ambos consistentes en un cuerpo envolvente con abertura lateral de acceso a los animales y cuerpo central pero teniendo como limitaciones la recogida únicamente de la fase líquida y constituir una barrera arquitectónica dentro de las aceras.

- 35 Por otro lado, la invención ES 1066713 U consistente en una "Instalación sanitaria para animales domésticos" está formada por una superficie fija que actúa como zona de recogida y un pilar central que presenta dispensador de bolsas. Como inconvenientes para este tipo de sistemas encontramos la falta de arrastre de sólidos y de automatización lo que dificulta el mantenimiento de las condiciones higiénico-sanitaria. Iguaes motivos se pueden afirmar en el caso del modelo de Utilidad ES 1139285 U "Inodoro para perros en vías urbanas" y CH 578822A5 "Baño público para animales domésticos".

Explicación de la invención

- 45 Se trata por tanto, de aportar un dispositivo capaz de cumplir con las características deseables en esta clase de mobiliario urbano salvando los inconvenientes antes mencionados.

- 50 Así, el Sistema aquí presentado está compuesto por una parte aérea o superior formada por un disco giratorio, equipos y una carcasa anti-vandalismo en cuyo interior se encuentra un tren de limpieza para el mantenimiento de la superficie circular y otra parte subterránea o inferior

donde se ubican las acometidas urbanas, un sifón de pestaña móvil y resto de equipos necesarios para el adecuado funcionamiento del conjunto.

5 El Sistema es activado a través de la recepción de una señal inalámbrica desde el exterior del equipo que atendiendo a parámetros relacionados con la distancia y tiempos respecto de este, inicia automáticamente el proceso de limpieza. La mencionada señal puede provenir de un dispositivo adosado a la propia mascota o bien por cualquier tecnología previamente habilitada que sea controlada por el propietario o persona encargada del cuidado de la mascota.

10 En un primer momento, los residuos depositados sobre el disco son conducidos por gravedad al sifón de pestaña móvil llevándolos posteriormente hasta la zona de desagüe localizada bajo dicha carcasa anti-vandalismo.

15 Posteriormente, y con el movimiento del disco se logra que se desplacen los sólidos depositados en él hasta un sector fijo que contiene el citado tren de limpieza situado en un plano superior al de rodadura con funcionamiento simultáneo al giro del disco y que puede estar integrado por componentes configurados en varias cámaras, como pueden ser: elemento con capacidad de desplazamiento radial de sólidos, boquillas interiores y exteriores a la carcasa anti-vandalismo con agua procedente de la red y de alta presión con productos
20 detergentes, jabonosos o desinfectantes, hilos, cierre lateral de cámara, perfiles de limpieza, cepillos, equipo de ozono y dispositivo de rayos ultravioleta tipo C.

Adicionalmente, el Sistema está regido por un autómata programable que tendrá la posibilidad de establecer comunicación, ser gestionado o monitorizado vía telemática o por personal
25 técnico en las proximidades del equipo o incluso accediendo a él y que sea capaz de intervenir sobre tareas de mantenimiento y modificación de su funcionamiento, el envío de información relativa al estado de los equipos, grado de uso, consumos y niveles con la ayuda de sensores y actuadores oportunamente distribuidos en el equipo.

30 Aunque el emplazamiento más adecuado sería aquellas zonas que no interfieran con los itinerarios peatonales, dado que su funcionamiento es puntual y que este se sitúa en un plano aproximado al del pavimento adyacente hace que la mayor parte del tiempo sea transitable.

Breve descripción de los dibujos

35 Para completar y poder comprender mejor el objeto de la presente invención, se acompañan dibujos que representan gráficamente una realización preferente de la misma debiendo tener esta un carácter ilustrativo y en todo caso no limitativo.

40 La figura -1- Muestra la planta parcialmente seccionada del Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas objeto de la invención.

La figura -2- Muestra el alzado en sección del Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas objeto de la invención.

45 La figura -3- Muestra el perfil en sección del Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas objeto de la invención.

50

Realización preferente de la invención

Una realización preferente del Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas objeto de la presente invención tomando como referencia los códigos numéricos de las dibujos que aparecen al final del presente documento se puede definir como una bancada sujeta al terreno (1) capaz de crear un recinto cerrado respecto del pavimento o terreno circundante mediante los laterales (2), en cuyos extremos superiores contiene un sifón de pestaña móvil (3).

En una posición elevada respecto de la citada bancada se sitúa un disco de giro con hueco central y pendiente radial incorporada (4) donde su movimiento se logra por medio de rodamientos (5) apoyado sobre pedestal (6) y siendo impulsado por un motor (7) ubicado en un plano inferior al del propio disco.

Se define también una carcasa anti-vandalismo (8) que actúa como envolvente en sentido vertical de la parte no enterrada del sistema, cubriendo un sector de dicho disco en sentido horizontal desde el lado opuesto del radio menor del disco hueco y desarrollo radial hasta la zona fija exterior donde se ubica el desagüe (9) teniendo la misión de proteger los elementos que componen el tren de limpieza (10) y sus motores (28), permitir el paso de tuberías y circuitos y prolongarse en dirección axial y sentido creciente pudiendo terminar en protuberancia respecto de la carcasa anti-vandalismo (8) y cerrando esta cavidad desde el plano del disco giratorio (4) para dar lugar al emplazamiento del módulo transceptor (11), sensores PIR (12), autómata programable (13) y antena para comunicación (14). A efectos de aislar los equipos más sensibles del sistema de la actividad producida en las cámaras de limpieza, se insertará un perfil cerrado hueco vertical que una el pedestal (6) y la citada protuberancia.

Dentro, el tren de limpieza (10) está formado, para el caso de la realización preferente de la invención por dos cámaras A y B. La cámara A (15) está compuesta por un elemento helicoidal con eje en su extremos o en su lugar palas de arrastre, inserción de difusores de agua con producto jabonoso o detergente, hilos y un cierre lateral que puede incluir un perfil de limpieza inferior. Mientras que la cámara B (16) dispone de uno o varios cepillos, con boquillas de agua y desinfectante a alta presión y finaliza con cierre lateral que impide la entrada de objetos extraños e incluye un perfil de secado. Todo el conjunto que forma el tren de limpieza (10) se presenta solidariamente dispuesto mediante una estructura superior (17) que permite el ajuste al plano de revolución y recambio de sus distintos componentes.

Por otra parte, el disco giratorio en su borde exterior se bifurca e inserta: primero, en prolongación recta hasta sobrepasar la parte interior del cajero exterior del sifón de pestaña, en sentido radial creciente, y segundo, en un anillo vertical descendente con palas transversales (18) y orientadas en sentido exterior a dicho sifón.

Desde este sifón de pestaña móvil, la descarga lateral hacia el desagüe se realiza gracias a un rebosadero (19) localizado bajo de la carcasa anti-vandalismo (8) en el lado fijo.

Completan el sistema para un adecuado funcionamiento: boquillas en la superficie exterior (29) de la carcasa anti-vandalismo (8), rejillas de ventilación (23), bomba de alta presión (26), bomba dosificadora de desinfectante (27), tanque de desinfectante (20), arqueta de llenado de desinfectante (24), válvula de desagüe (21) y válvula de fondo (22).

El sistema es activado tanto por la lectura de señal emitida por un dispositivo adherido al collar del animal tipo etiqueta RFID como a través de aplicación móvil con opción de pago en línea y

5 en la que previamente se ha definido parámetros relacionados con la distancia y tiempos en el entorno del equipo que hará que este, transcurrido un determinado lapso de tiempo, inicie automáticamente el proceso de limpieza. En este caso particular y ejemplo, se presenta con giro anti-horario, pudiendo configurarse en sentido horario con la introducción de los cambios necesarios en la carcasa anti-vandalismo y los componentes que forman el tren de limpieza.

10 El Sistema dispondrá en la parte más elevada de la carcasa anti-vandalismo (8) de sensores de infrarrojos (12) de tal forma que, al detectar movimiento u objeto cercano durante el proceso de limpieza entraría en modo parada, reiniciando el proceso de limpieza una vez que desaparezca la causa que lo originó.

15 El Sistema tiene también la propiedad de comunicación inalámbrica mediante cualquier teléfono inteligente, cualquier otro dispositivo o vía telemática para labores relacionadas con el mantenimiento y modificación de sus características de funcionamiento, envío de datos asociados al estado, grado de ocupación, consumos, niveles, averías o cualquier otra incidencia que pudiera registrar dicho equipo.

REIVINDICACIONES

1. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas consistente en un disco giratorio (4) accionado por un motor (7) para la recogida y posterior desplazamiento de los
5 residuos depositados sobre su superficie hasta un sector fijo. Dicho conjunto está caracterizado en su parte subterránea o inferior, por una bancada (1) sujeta al terreno o pavimento adyacente capaz de crear un recinto cerrado respecto a este mediante los laterales (2) y en cuyo interior se alojan las conexiones a las redes urbanas y parte de los equipos que conforman el Sistema, presentando en la parte aérea o superior, un disco giratorio (4) y sobre este, en posición
10 flotante, de manera sectorizada radial y crecimiento radial una carcasa anti-vandalismo (8) que conforma un recinto cerrado a excepción de aberturas de paso de sólidos. Dentro de la carcasa antivandalismo, se encuentra un tren de limpieza (10) dividido en una o varias cámaras independientes mediante sucesivos cierres laterales en sentido de giro con al menos un componente móvil o fijo que tienen por finalidad la limpieza automática y desinfección de la
15 superficie del disco móvil (4) mediante un autómatas programable (13) que controla el funcionamiento del conjunto.
2. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según reivindicación primera, caracterizado porque dichas cámaras independientes están integradas por elementos,
20 dispositivos y adición de productos necesarios para lograr una limpieza mecánica y la desinfección del disco giratorio (4) contando la primera parte del tren de limpieza con al menos un elemento con capacidad de desplazamiento radial de los residuos depositados sobre la superficie del disco giratorio (4).
3. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque parte de los residuos son conducidos a través
25 de un sifón de pestaña móvil (3) materializado como prolongación de los laterales (2), hasta la zona de rebosadero (19) que conecta con la acometida sanitaria por medio de una clapeta, sifón o válvula anti-retorno.
4. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha bancada (1) junto con los laterales (2)
30 generan el espacio necesario para situar parte de los elementos y equipos que componen el sistema como son: sifón de pestaña móvil (3), la unidad de presión (26), rodamientos (5), pedestal (6), bombas de dosificación de productos (27), acceso de redes urbanas y motor del disco giratorio (7), entre otros.
5. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el disco giratorio (4) en su extremo exterior se
40 bifurca e inserta, primero en prolongación recta sobre del cajero exterior del sifón de pestaña móvil terminando el perfil del disco en goterón y segundo en un anillo o pestaña vertical que se extiende por debajo de la cota hidráulica de dicho sifón y disponiendo de varias palas transversales (18) a lo largo de todo el anillo vertical colocadas en sentido transversal y orientadas hacia la parte exterior del citado sifón.
6. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, cuya carcasa anti-vandalismo (8) está compuesta por dos piezas
45 bivalvas o más fijadas entre sí mediante pasadores con cierre de seguridad y que opcionalmente puede incorporar boquillas de agua en su parte exterior y un perfil cerrado hueco o al menos cierre lateral respecto del tren de limpieza (10) pudiendo prolongarse en
50 sentido ascendente desde el pedestal (6) y sobresalir de dicha carcasa anti-vandalismo disponiendo de un sensor para paradas de emergencia (12).

- 5 7. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tren de limpieza (10) dispone de una estructura superior o soporte para la orientación al plano móvil de rodadura inclinado y estabilidad de la posición, así como para labores de mantenimiento y sustitución de los componentes que integran el tren de limpieza ajustándose a dicho plano mediante tensor u horquilla de manera manual o motorizada a través de sensores.
- 10 8. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos que componen el Sistema se presentan de manera superpuesta a la bancada (1) haciendo posible la recuperación en bloque o de alguno de sus elementos fijados entre sí mediante cualquier sistema de unión desmontable.
- 15 9. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho Sistema puede estar realizado en todo el conjunto o algunos de sus elementos en material plástico, hormigón, metálico, grafeno, polímeros y/o nano-compuestos.
- 20 10. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye uno o varios dispositivos de recepción de señales inalámbricas para inicio del giro.
- 25 11. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dispone de tanque de desinfección y/o productos con forma toroide (20) en plano inferior al de rodadura del disco o del pavimento o del terreno, además de estar conectado exteriormente a través de una arqueta (24) para su llenado periódico y con una válvula de fondo (22) para su vaciado materializada por clapeta, sifón o válvula anti-retorno.
- 30 12. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque opcionalmente dispone de comunicación entre el Sistema y un puesto centralizado para envío de datos, gestión, modificación y monitorizado de las funciones propias del Sistema ya sea de manera inalámbrica o por cualquier otro medio.
- 35 13. Sistema sanitario urbano basado en disco móvil para mascotas, según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque de manera alternativa o conjunta al uso de desinfectante incorpora alojado en la carcasa anti-vandalismo, y situado en planta al final de la área sectorizada en sentido de giro, un dispositivo de desarrollo radial formado por lámpara de rayos ultra-violeta tipo C o difusores conectados a equipo de ozono.
- 40

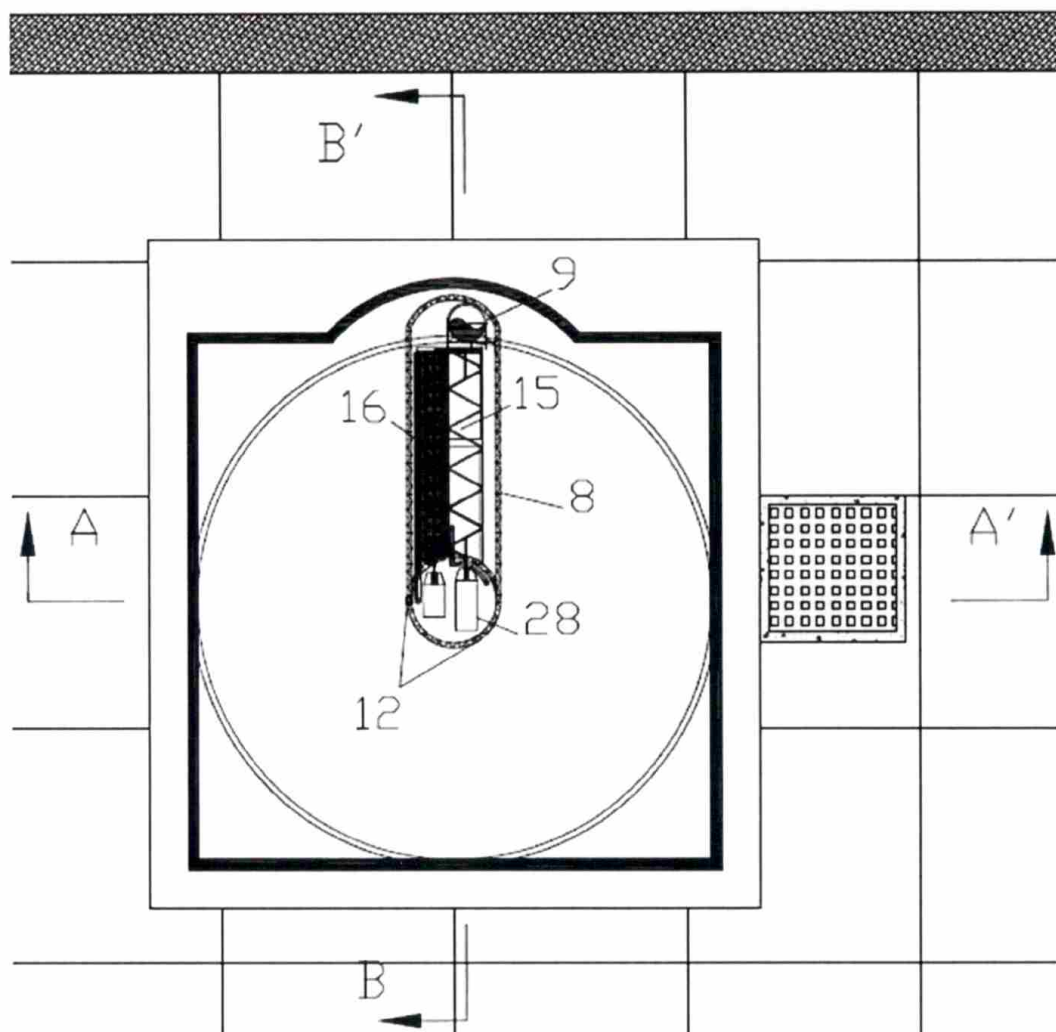


Figura -1-

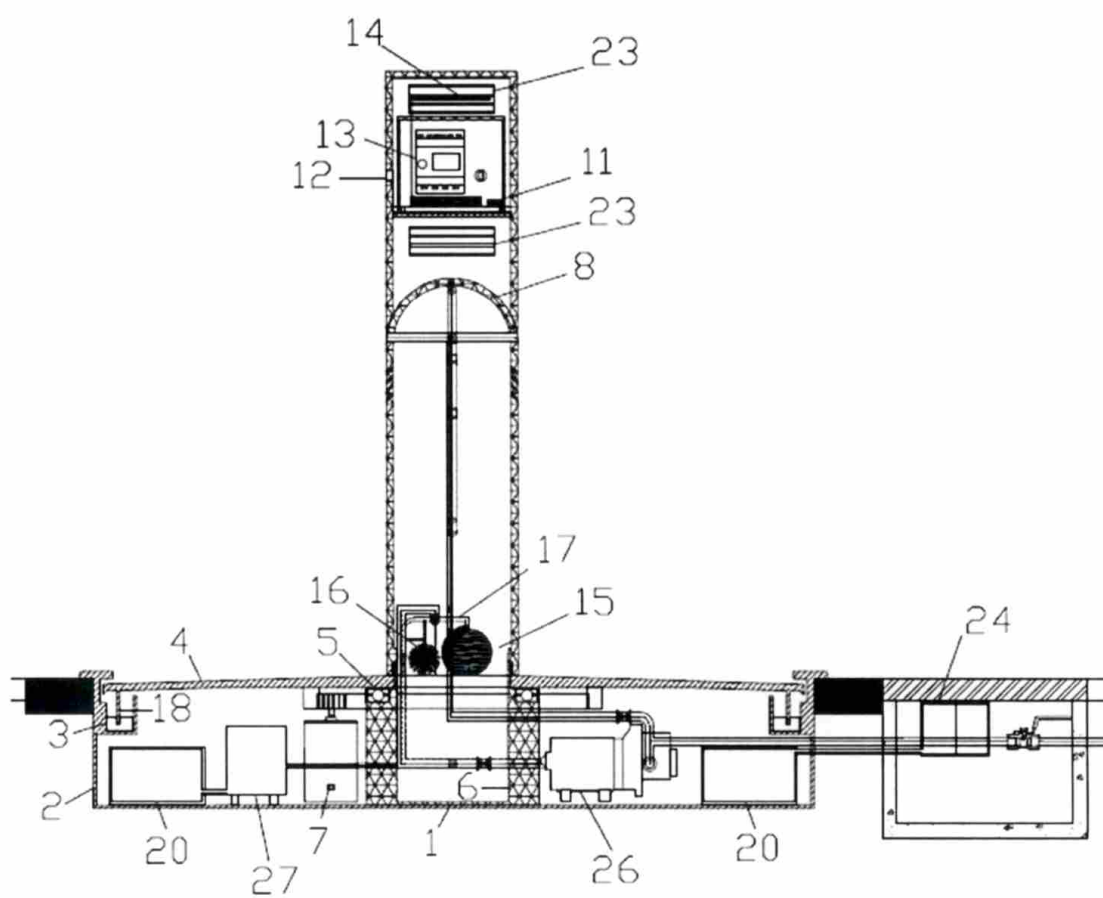


Figura -2-

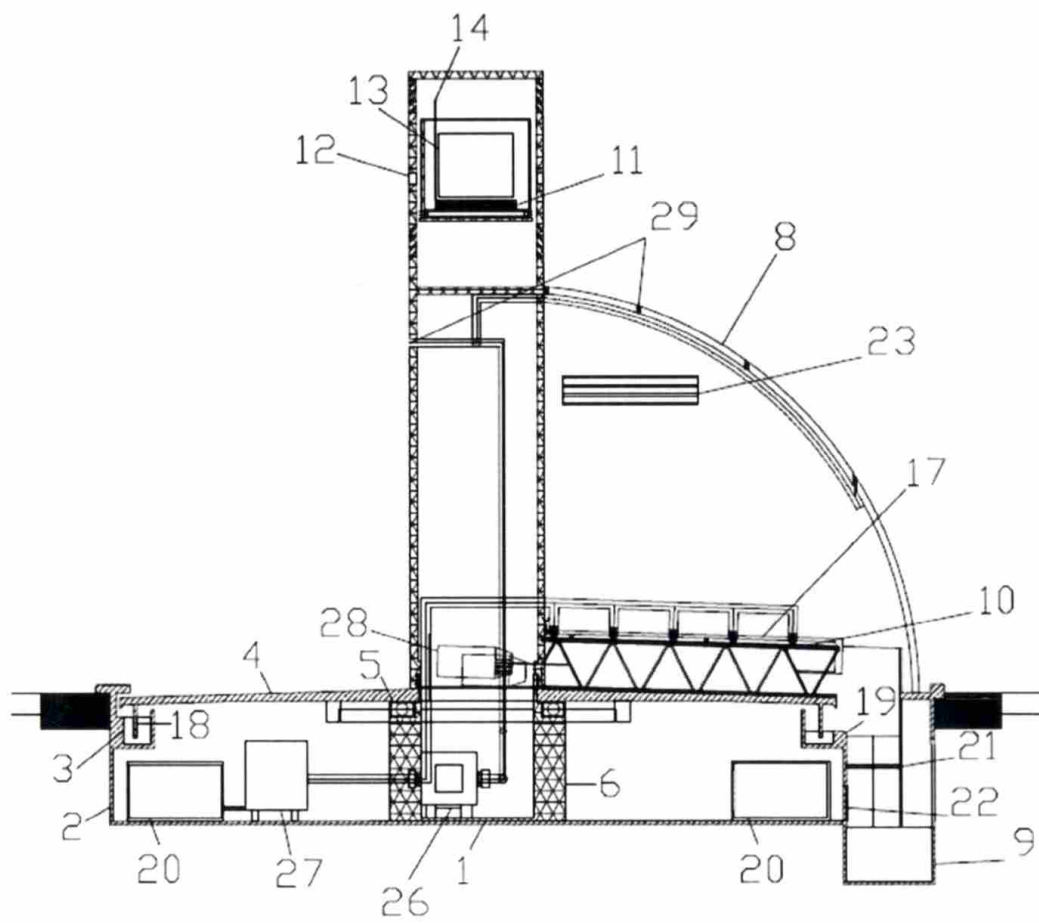


Figura -3-