

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 209**

21 Número de solicitud: 201600105

51 Int. Cl.:

E06B 9/24 (2006.01)

E06B 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.05.2016

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ ESCOBAR , Miguel (100.0%)
Av. Pau Costa n. 38 Arenys de Mar
08350 Barcelona

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ ESCOBAR , Miguel

54 Título: **Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios**

ES 1 157 209 U

DESCRIPCIÓN

Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios.

5

Objeto de la invención

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de una pared de vidrio corredera vertical accionada por motor que incorpora notables innovaciones y ventajas frente al estado de la técnica.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios.

15

Paredes móviles de vidrio que aparecen y desaparecen, para el entorno de piscinas, y viviendas para los salones, dormitorios, cocinas y porches de chalets, torres y similares. Para las paredes de naves de centros comerciales y escaparates, de sencilla construcción y fácil utilización, aprovechando el calor en invierno y la ventilación natural en verano.

20

Antecedentes de la invención

En la actualidad a nivel particular e industrial existen pantallas correderas verticales accionadas por motor, que solo se utilizan para la superficie, como elementos de control de viento y control acústico (véanse los modelos de utilidad nº U201400467, nº U201400633, nº U201400833, nº U201500163, nº U201500588, nº U201500224 y U20500206, que presente con anterioridad).

25

Habitualmente se utilizan para proteger el contorno de piscinas, o bien por viento o por seguridad, pantallas o vallas fijas o desmontables, que a veces afean el entorno donde son instaladas, hay quien no se conforma con elementos que tienen que dejar fijos, o andar montando y desmontando, además de tener que buscar donde almacenarlo.

30

En cuanto a las viviendas, las paredes conocidas o son fijas de obra, o correderas laterales, en vidrio, madera, aluminio o de cualquier otro material plano, pero todas se construyen o se colocan por encima del suelo.

35

En el apartado de los cerramientos, los mas comunes son, pantallas de cristal plegables y correderas, para porches y balcones, y las carpinterías tradicionales bien sean de madera, inoxidable, PV C o de aluminio, todas son de superficie (sobre el suelo), con sistemas que pueden ser, correderos, abisagrados, de guillotina o plegables, apostando las ultimas novedades de cerramientos de aluminio, por minimizar los perfiles para aprovechar el máximo la superficie del vidrio consiguiendo mayor visibilidad, entrada de luz natural y transparencia.

40

45

Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una pared de vidrio corredera vertical accionada por motor que resuelva los inconvenientes anteriormente

50

mencionados, aportando, además otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto el objeto de la presente invención el proporcionar una pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios.

La pared de la invenciones de vidrio, y se desliza verticalmente por el interior de unas guías, accionada dicha pared por un eje que rota, por la fuerza que le transmite el motor que se aloja en su interior, todos estos elementos están empotrados en el suelo quedando enrasados dentro de un foso, pudiendo este foso tener espacio para entrar en el y utilizarlo como arcón o almacén, disponiendo de una trampilla de ocultación, también puede ser un foso ajustado al sistema, en ambos casos el acceso para el mantenimiento siempre será por la parte superior. A ras de suelo se localizan las escobillas que aprisionan el vidrio por ambas caras, de manera que este al subir y bajar se va limpiando, aplicando si se precisa liquido limpia cristales.

Estas escobillas disponen de un regulador para aplicar la presión necesaria, ya que además de mantener el vidrio limpio evita que entre el agua y la suciedad, este regulador es antivandálico (solo se puede manipular con una herramienta especial) el regulador va enrasado con el suelo y chaflanado en todo su contorno para evitar tropiezos.

La pared de vidrio cuando se destina para viviendas o entornos de construcción, van provistas de unas guías laterales de superficie (de aluminio, madera o acero inoxidable) que parten desde la superficie del suelo conectando con las guías lateral es del sistema empotrad o en el suelo, pasando el vidrio por ellas hasta llegar a la guía horizontal del techo, disponiendo estas guías de unos cepillos o felpas a ambos lados, de manera que cuando se desliza la pared de vidrio por su interior el desplazamiento es suave y una vez cerrado queda totalmente estanco el espacio cubierto.

Es evidente que a este sistema de pared corredera vertical, se le puede acoplar el vidrio que se desee, vidrios térmicos, acústicos, de seguridad, traslucidos, transparentes o de color, y si es necesario, paneles ciegos de madera o cualquier otro material en lámina o plancha. Con estas paredes de vidrio correderas verticales ocultas en el suelo, se pueden construir casas tipo loft futuristas, con paredes transparentes o paredes opacas, que suban y bajen a la altura que se desee, aprovechando la ventilación y la luz en el momento que se precise. Pudiendo hacer mediante demótica, que bajen las paredes asignadas a una hora determinada del día, para aprovechar (por ejemplo) la luz del sol haciéndola llegar hasta el último rincón de la casa, desde todos los ángulos de entrada solar, además de sacar partido al foso de las paredes de vidrio como almaceno trastero.

El funcionamiento de la pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios, es el siguiente; la pared de vidrio se desliza verticalmente por el interior de unas guías, y es accionada a través de un motor. La estructura posee dos perfiles laterales denominados columnas en el interior de estas columnas se ubican las guías que van encastradas en su interior, disponiendo de unos cepillos en sus laterales, y estas a su vez, van unidas al marco fijo que es el que mantiene unido de forma compacta todos los componentes de la estructura, localizándose en la parte superior de este marco el registro para la ubicación del motor.

En los laterales del registro se encuentran los soportes y el rodamiento de cojinetes facilitando ambos la rotación del eje y la sujeción del motor, en la parte superior del motor se localiza la regleta eléctrica estanca, para la conexión de dicho motor, el frontal y la parte superior del registro va cubierto con una tapa en forma de U, quedando esta fijada por los reguladores de presión de las escobillas, siendo fácil su extracción en caso de mantenimiento, con una herramienta especial antivandálica.

En ambos extremos del motor se encuentran las poleas de enrollado para las cintas, o cables de acero, quedando estas unidas en la parte inferior del vidrio por unas fijaciones en forma de U con una arandela de conexión para unir los elementos de fijación descritos. El vidrio se desliza por el interior de unas guías dichas guías van encastradas dentro de la columna de un1on reforzada.

En la parte opuesta al registro, tocando el suelo se localizan dos alzas laterales provistas de un burlete de goma que lo mantienen separado del suelo y que actúan como canal de las mínimas aguas que pudieran entrar, drenando estas aguas (si las hubiese) por el orificio ubicado bajo el registro y en la parte inferior interna de las columnas ubicadas junto a las guías.

En el interior de las columnas laterales a ambos extremos de la cara exterior superior se encuentran dos placas de acero con un orificio que llega hasta el exterior de las columnas, pasando por dicho orificio el enganche para facilitar la instalación en el interior de los fosos, de la estructura que compone la pared de vidrio a través de elementos de elevación o de manera manual dependiendo del volumen y el peso.

Otras características y ventajas de la pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios, objeto de la presente invención resultaran evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista en sección lateral del conjunto de elementos que componen la pared de vidrio corredera vertical en posición bajada de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Es una vista en sección lateral del conjunto de elementos que componen la pared de vidrio corredera en posición subida.

Figura 3.- Es una vista superior de los elementos que forman la pared de vidrio corredera.

Figura 4.- Es una vista superior con los elementos de limpieza del vidrio.

Figura 5.- Es una vista en perspectiva lateral del conjunto de guías y felpas exteriores que arropan el vidrio en posición subida, en lugares bajo techo.

Figura 6.- Es una vista en perspectiva lateral del conjunto de guías y felpas mostradas en explosión, y el orificio de enganche de la pared de vidrio corredera.

Figura 7.- Vista aumentada al detalle del conjunto que componen las escobillas limpia vidrios.

Figura 8.- Detalle de la fijación del vidrio, y la anilla para el elemento de fijación y tracción.

Figura 9.- Muestra de tipo de instalación de la pared de vidrio corredera vertical accionada por motor, con el foso a modo de almacén.

Figura 10.- Otro ejemplo de foso, ajustado al sistema de la pared de vidrio corredera vertical.

Figura 11.- Vista en sección de la instalación de la pared de vidrio corredera vertical, con la pared de vidrio en tres posiciones, subida, a media altura, y bajada.

Descripción de una realización preferente

Tal como se muestran en las figuras adjuntas, una realización de una pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios, hecha preferentemente las paredes correderas de material vidrio, o placas de madera o cualquier material laminado, y para la estructura en acero o aluminio, representado con la pantalla bajada, indicado inicialmente con la figura 1, comprendida por un conjunto de elementos que forman la estructura 1, formado este por un marco fijo 2, en la parte superior de este se encuentra el registro 1A, y en su interior el motor 2A, por debajo de este, se localiza el desagüe 10 y en la parte superior la regleta estancia 9.

En el exterior del registro 2A, cubriendo el frontal y la parte superior encontramos la tapa 4, y justo encima de ella el soporte de escobillas 6, aprisionando y fijando ambos elementos esta el regulador de presión 5, al otro extremo de la pared de vidrio 3 se encuentra el otro soporte de escobillas 6, también soportado por el otro regulador de presión 5, debajo de estos, se encuentra la columna de fijación y desagüe 8, entre esta columna y la columna 20, se localiza el vidrio 3 y en la parte inferior del vidrio se puede ver la fijación 7, y unido a este el elemento de tiro 11. Véase por debajo del marco fijo 2 el alza 12 que confrontado con el tubo 8 hacen las veces de canal, protegida su base con los burletes de goma 28.

En la figura 2, se puede ver la pared de vidrio 3 corredera vertical en posición subida.

Véase en la figura 3, todos los componentes descritos en la figura 1 y 2, además de los remaches de métrico 13 soportados en los tubos 8 y 20, encastrado al tubo 20, están las gulas 15 y en su interior las felpas 16, véase dentro del tubo 20 la placa de acero para el orificio de enganche 21 y unido a esta, en uno de los lados, el soporte de motor 18 y al extremo contrario, el rodamiento para el eje 19, en ambos extremos del motor podemos observar las poleas 14, y dentro de ellas los elementos de tiro 11.

En la figura 4, podemos ver cómo queda aprisionado el vidrio 3 entre las escobillas 17 y los soportes 6, regulando la presión de las escobillas 17 a través de los reguladores de presión 5.

En la figura 5, en la parte inferior, localizamos el desagüe 10, y por encima de este el orificio de enganche 21, véanse las guías 24 y la guía superior 23 en el entorno de la pared de vidrio 3.

En la figura 6, se puede ver explotado las guías de superficie laterales 24 y la superior 23, véase está, aumentada en la parte superior con los cepillos 22, los mismos cepillos que poseen las guías laterales 24.

- 5 Véase en la figura 7, el detalle del encastre ovalado 25 para el regulador de presión 5, con el soporte de escobilla 6 y la escobilla 17.

En la figura 8, se puede apreciar la fijación 7 en forma de U para sujetar el vidrio 3 y la anilla para unir el elemento de tracción.

- 10 En la figura 9, con la letra A, vemos el foso 27 con la trampilla 26 abierta, pudiendo ser está destinada para almacén de elementos de mobiliario de piscinas en invierno. Con la letra B, podemos ver dentro del foso 27 la estructura 1, y la pared de vidrio 3 en posición subida, con la trampilla 26 cerrada, con un ejemplo de conexión de desagües.

- 15 En la figura 10, con la letra A, un ejemplo de foso 27 ceñido a la estructura 1, con la pared de vidrio 3 subida. Con la letra B, la pared de vidrio 3 bajada y oculta enrasada con el suelo.

- 20 Y por último, con la figura 11, con el 1, las guías correderas laterales 24 y la guía superior 26 ceñidas en el entorno de la pared de vidrio corredera 3 en posición subida, véase la estructura 1 y el foso 27 (un desahogo importante si es utilizado de trastero o almacén) con la trampilla bajada. Con el 2, la pared de vidrio corredera 3 en posición intermedia. Y por último con el 3, la pared de vidrio 3 bajada desapareciendo por completo dentro del foso 27.

- 25 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios de la invención
30 podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor empotrada en el suelo, con doble sistema de limpieza de vidrios, **caracterizado** por el hecho de que la pared de vidrio (3) y se desliza verticalmente por el interior de unas guías (15), accionada dicha pared por un eje que rota, por la fuerza que le transmite el motor (2A) la estructura (1) y todos elementos que la componen, están empotrados en el suelo y enrasado dentro de un foso (27), pudiendo este tener espacio para entrar en él, disponiendo de una trampilla (26) de ocultación, también puede ser un foso (27) ajustado al sistema. El acceso para el mantenimiento es superior, quedando a ras de suelo donde se ubican las escobillas (17) que aprisionan la pared de vidrio (3) por ambas caras, estas escobillas (17) disponen de un regulador (5) para aplicar presión, a la pared de vidrio (3), el regulador (5) va enrasado al suelo y chaflanado en todo su contorno.
2. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pared de vidrio (3) cuando se destina para viviendas o entornos de construcción, van provistas de unas guías laterales de superficie (24) y guía superior (23) de material aluminio, madera o acero inoxidable, partiendo desde la superficie del suelo, conectando estas guías de superficie (24), con las guías (15) de la estructura (1) empotradas en el suelo, pasando la pared de vidrio (3) por las guías laterales de superficie (24) hasta llegar a la guía horizontal (23) del techo, disponiendo estas guías de unos cepillos o felpas (22) en su interior.
3. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que a la pared de vidrio (3), se le puede acoplar cualquier vidrio (3), o paneles ciegos de madera, y cualquier otro material en lámina o plancha. Pudiendo controlarse todas las paredes del interior y de contorno de una casa, o piscina mediante domótica.
4. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pared de vidrio (3) se desliza verticalmente por el interior de unas guías (15), y es accionada a través de un motor (2A). La estructura (1) posee dos columnas (20).
5. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que en el interior de las columnas (20) se ubican las guías (15) que van encastradas en su interior, disponiendo estas de unos cepillos (16), unidas las columnas (20) al marco fijo (2) que es el que mantiene unido todos los componentes de la estructura (1), localizándose en la parte superior de este marco (2) el registro (1A) para la ubicación del motor (2A).
6. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que en los laterales del registro (1A) se encuentran los soportes (18) y el rodamiento (19) de cojinetes para la rotación del eje y la sujeción del motor (2A), en la parte superior del motor (2A) se localiza la regleta eléctrica (9), para la conexión del motor (2A), el frontal y la parte superior del registro (1A) va cubierto con una tapa (4) en forma de ele, quedando está fijada por los reguladores (5) de presión de las escobillas (17), precisando para el giro de los reguladores (5) y su extracción de una herramienta antivandálica.

7. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que en ambos extremos del motor (2A) se encuentran las poleas (14) de enrollado para las cintas, o cables de acero (11), quedando estas unidas en la parte inferior de la pared de vidrio (3) por unas fijaciones (7) en forma de U con una arandela de conexión para unir los elementos de fijación descritos. La pared de vidrio (3) se desliza por el interior de unas guías (15) dichas guías (15) van encastradas dentro de la columna de unión (20).
8. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 5, **caracterizado** por el hecho de que en la parte opuesta al registro (1A), tocando el suelo se localizan las alzas (12) y la columna (8), provistas de un burlete de goma (28) actuando entre ambas como canal, drenando las aguas por el orificio (10) ubicado bajo el registro (1A) y en la parte inferior interna de la columna (8).
9. Pared de vidrio corredera vertical accionada por motor según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que en el interior de las columnas laterales (20), se encuentran las placas de acero (21) con un orificio que llega hasta el exterior de la columna lateral (20), pasando por dicho orificio (21) el enganche para la instalación en el interior de los fosos (27), de la estructura (1) a través de elementos de elevación o de manera manual.

FIG.1

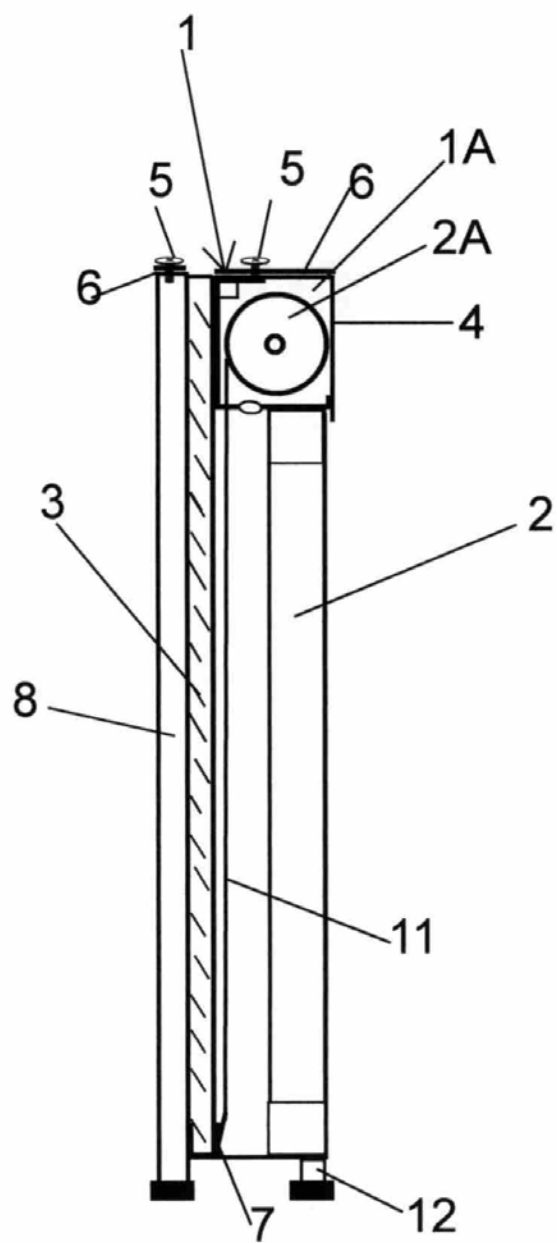


FIG.2

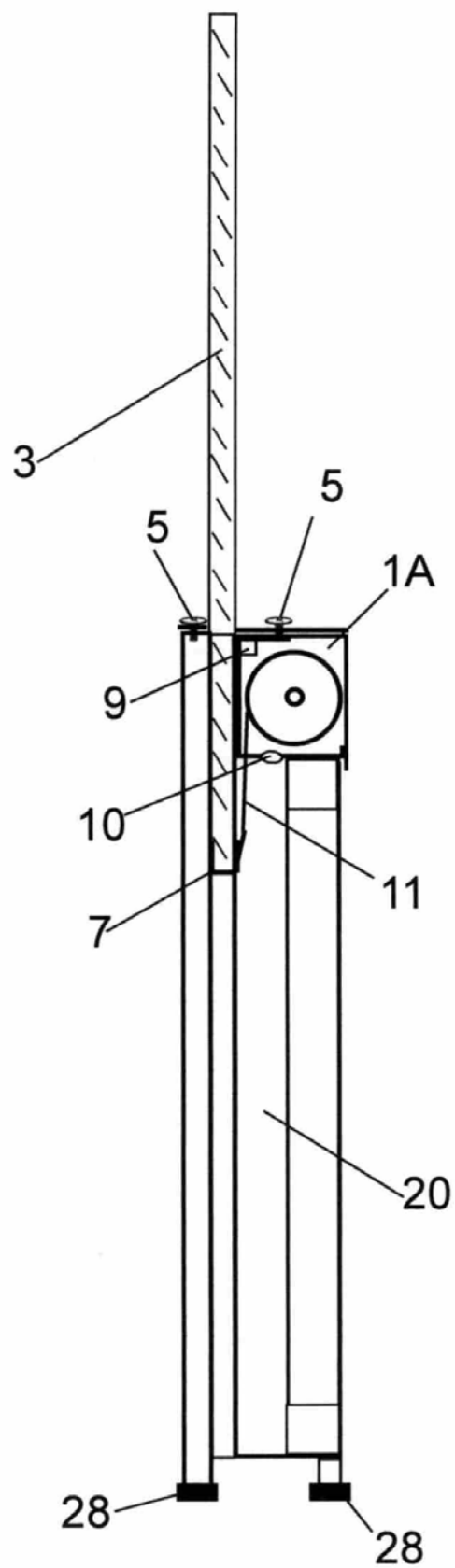


FIG.3

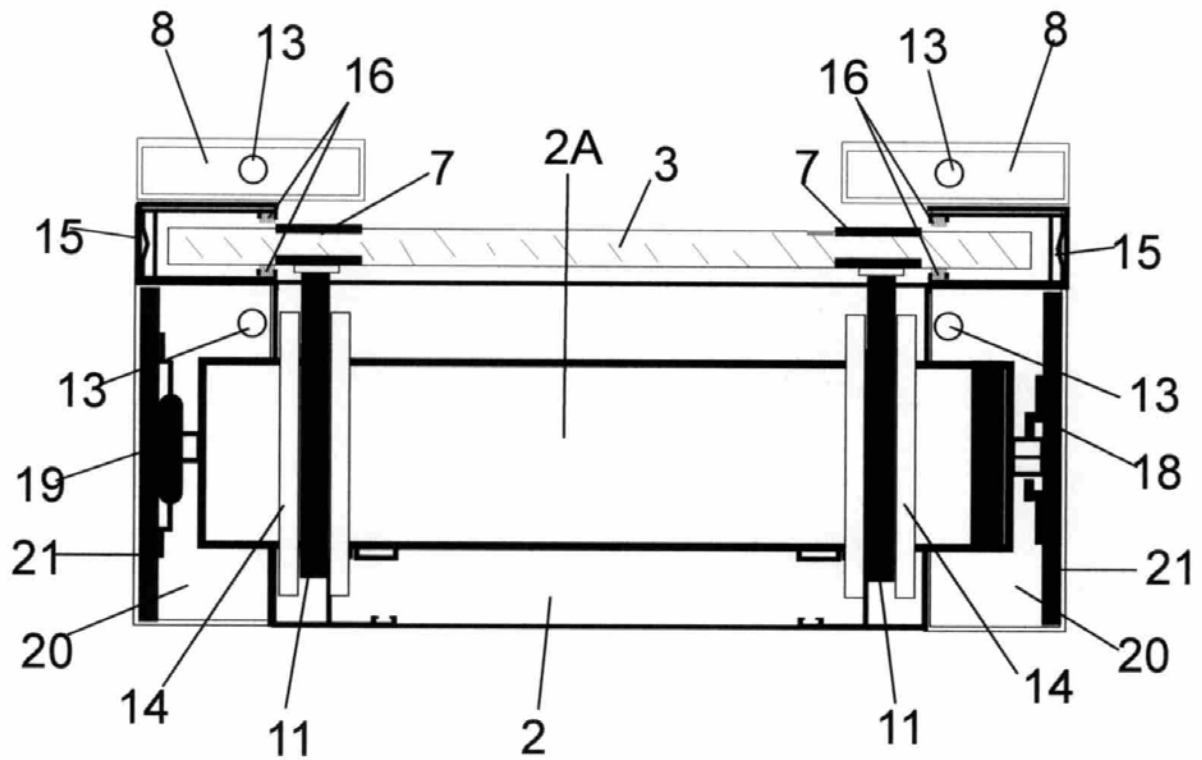
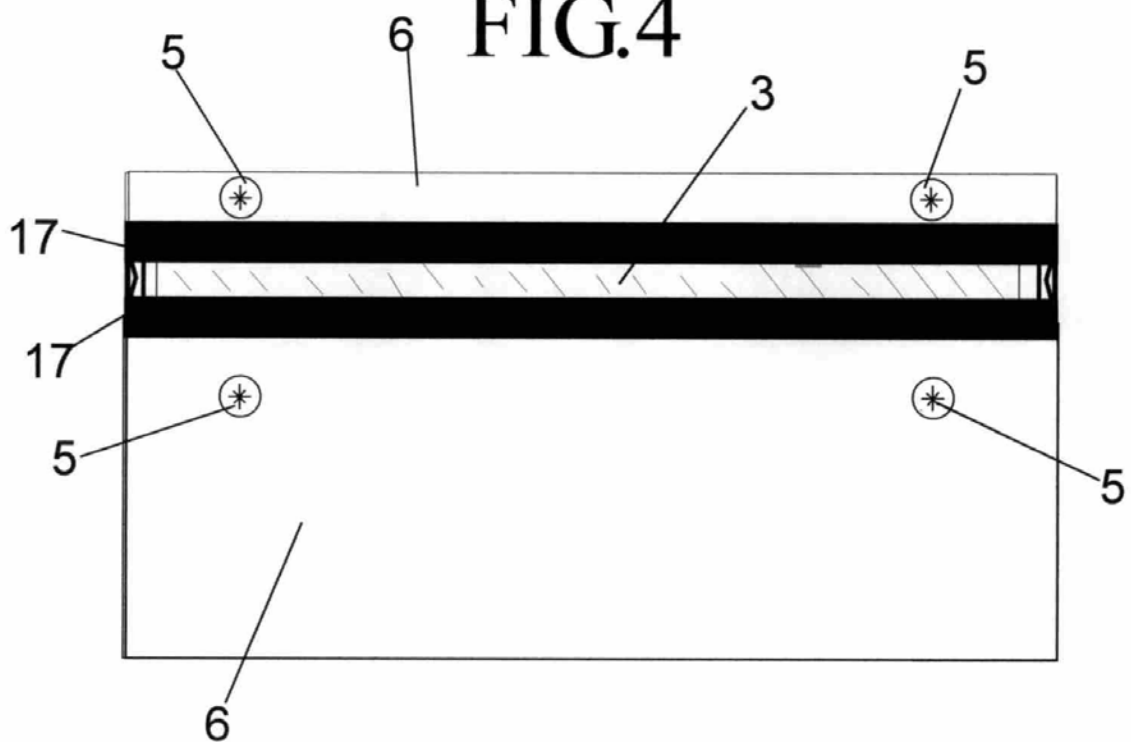
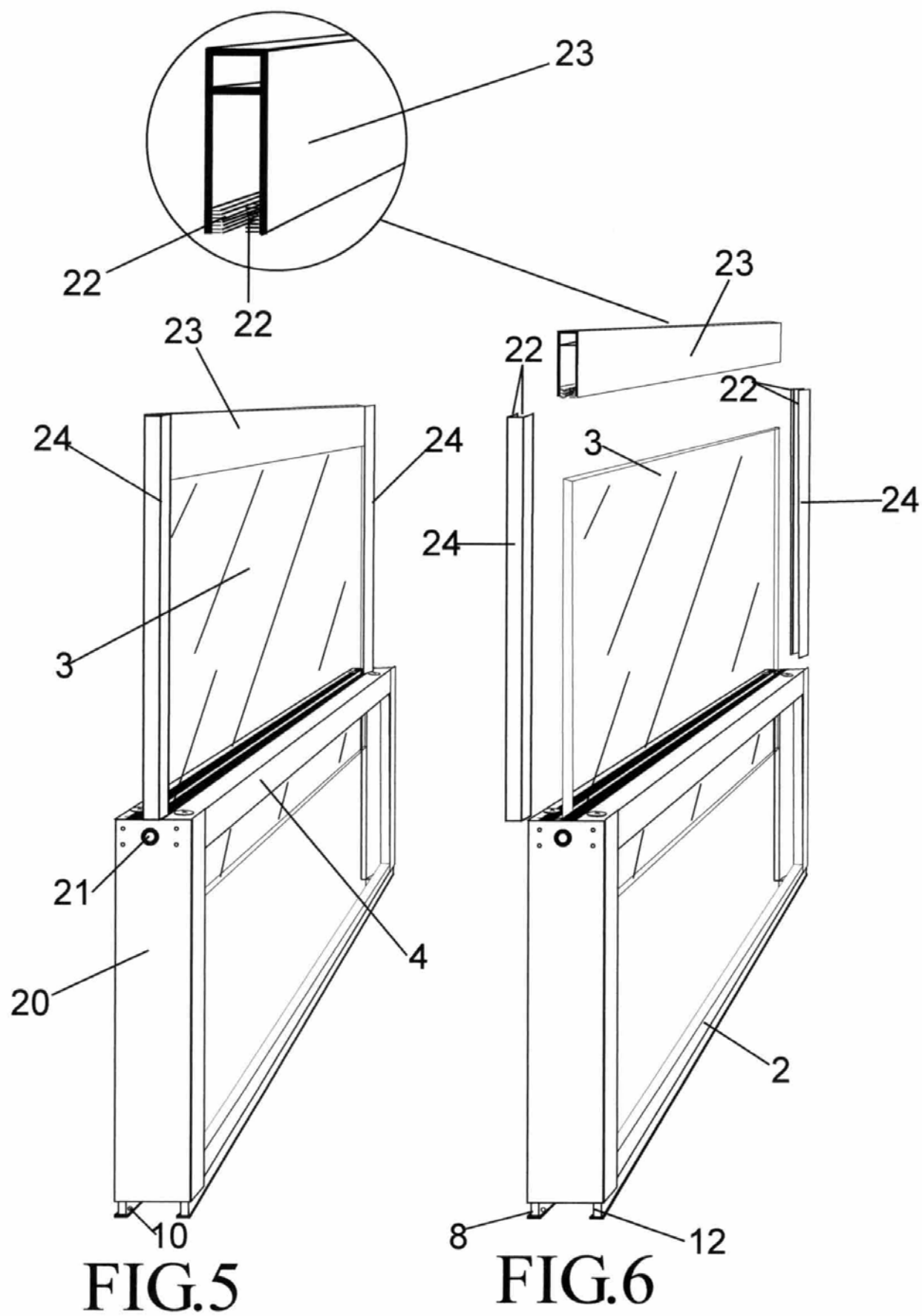


FIG.4





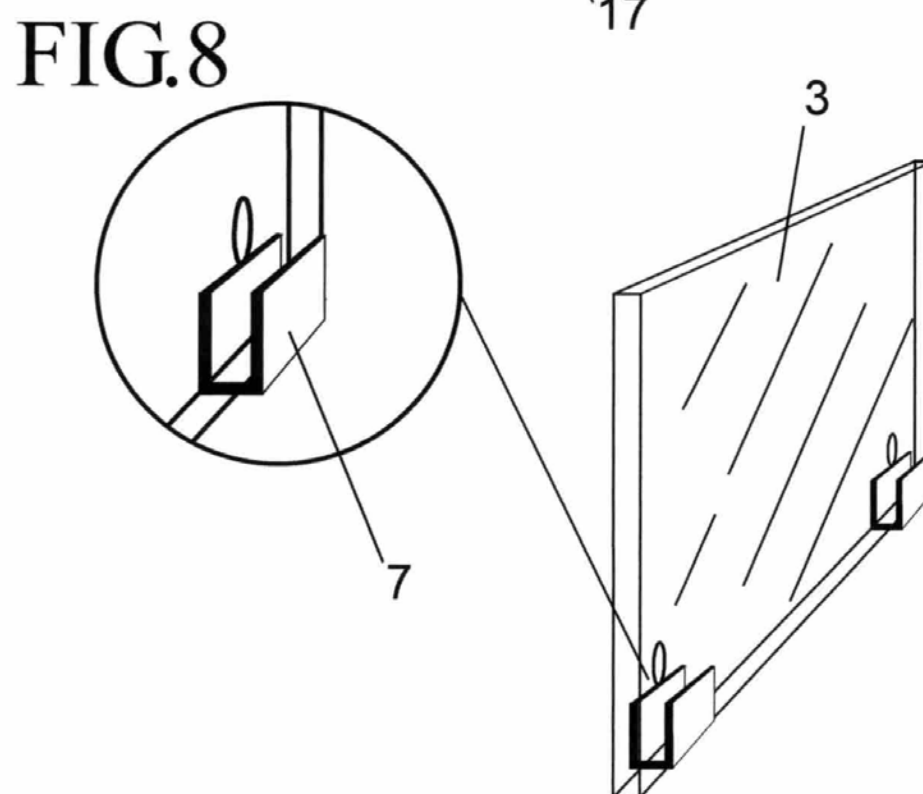
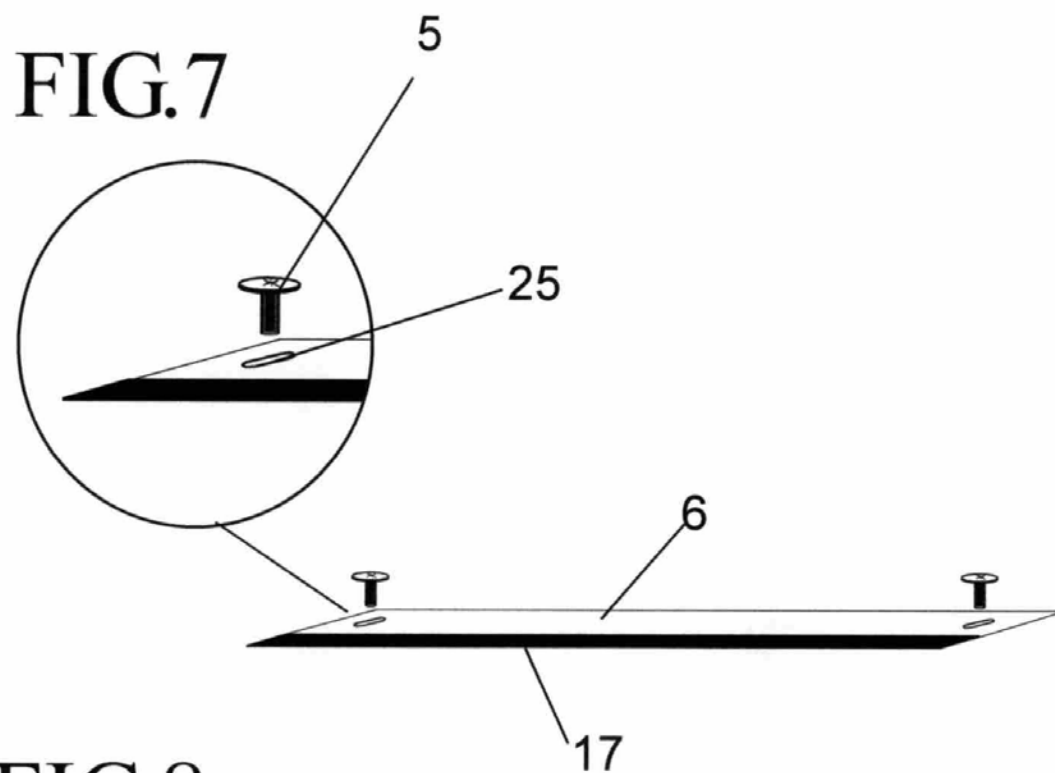


FIG.9

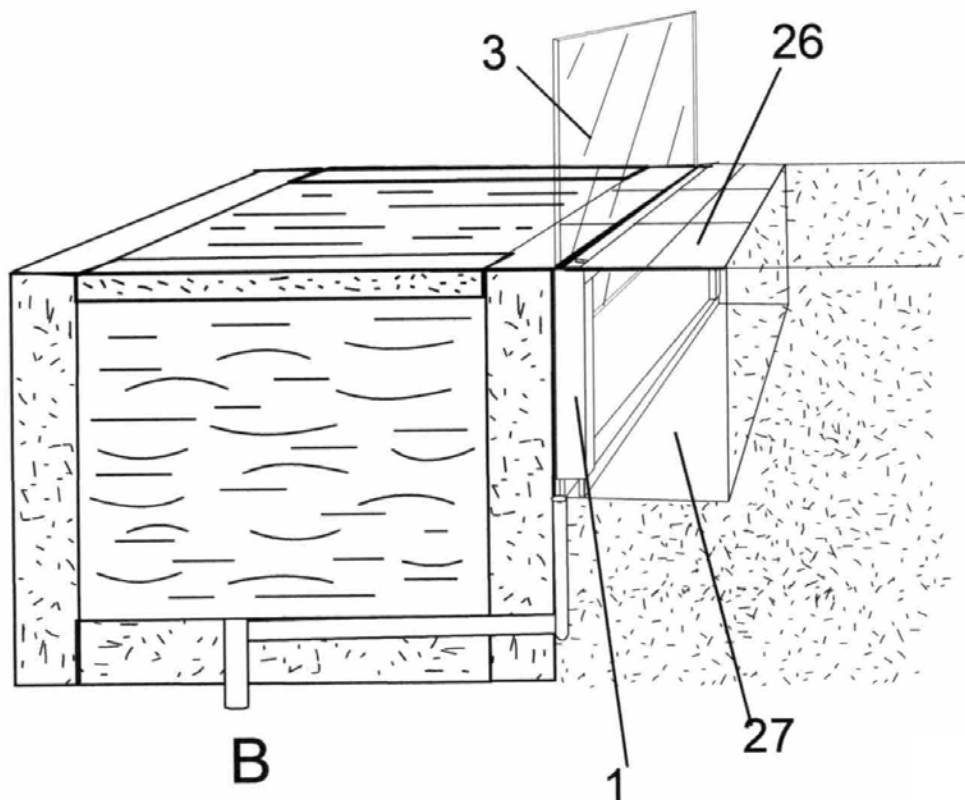
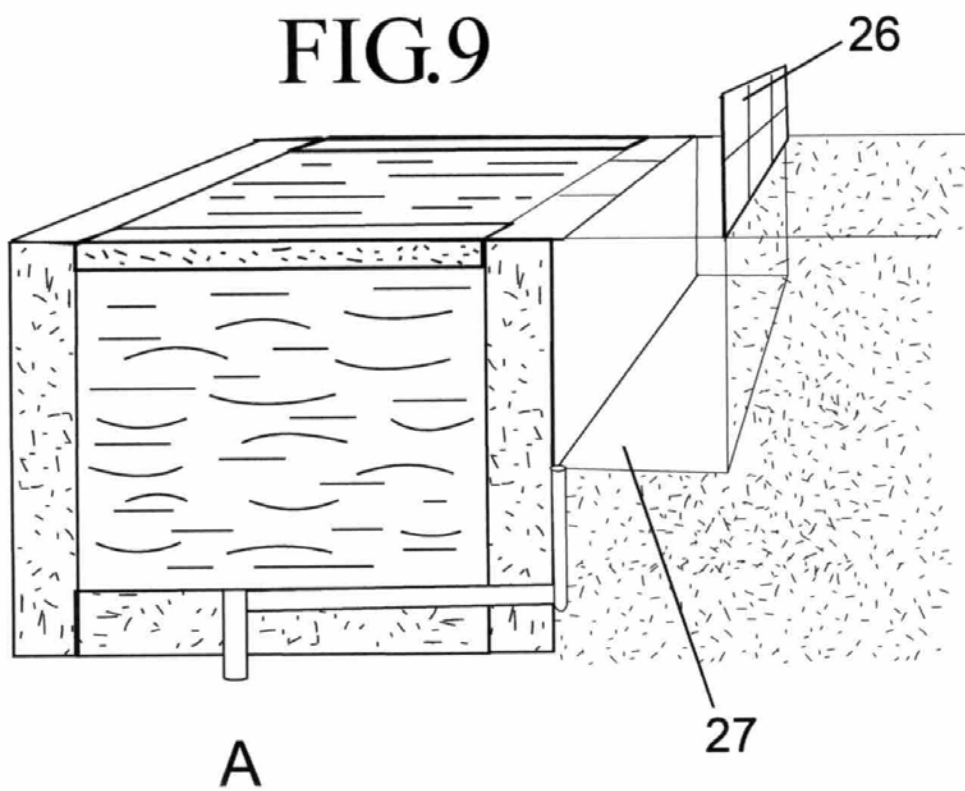


FIG.10

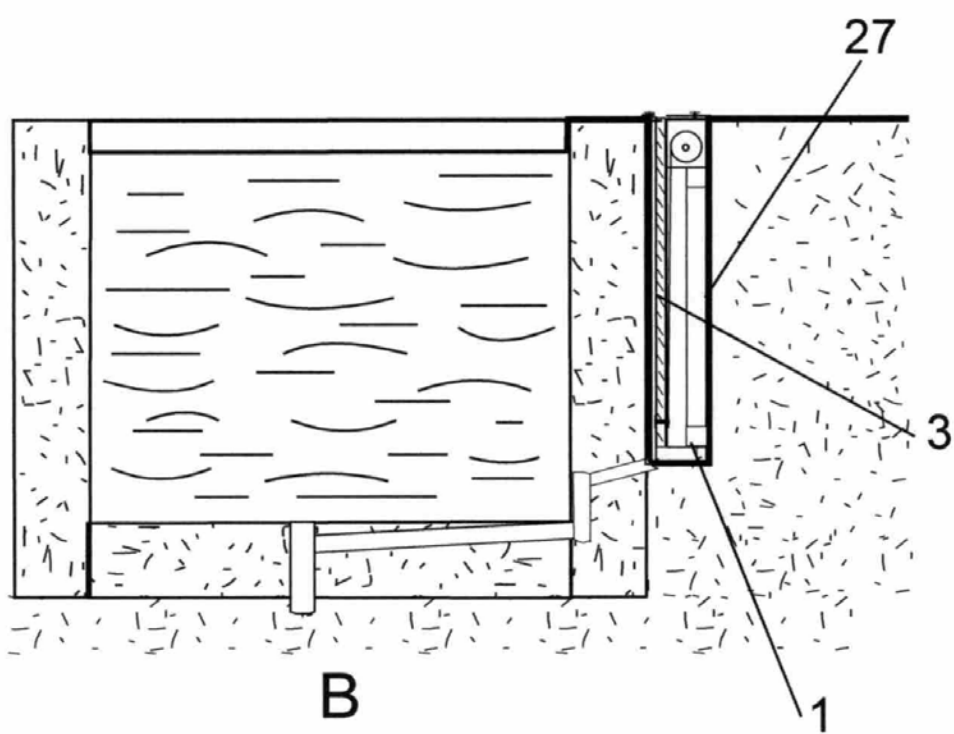
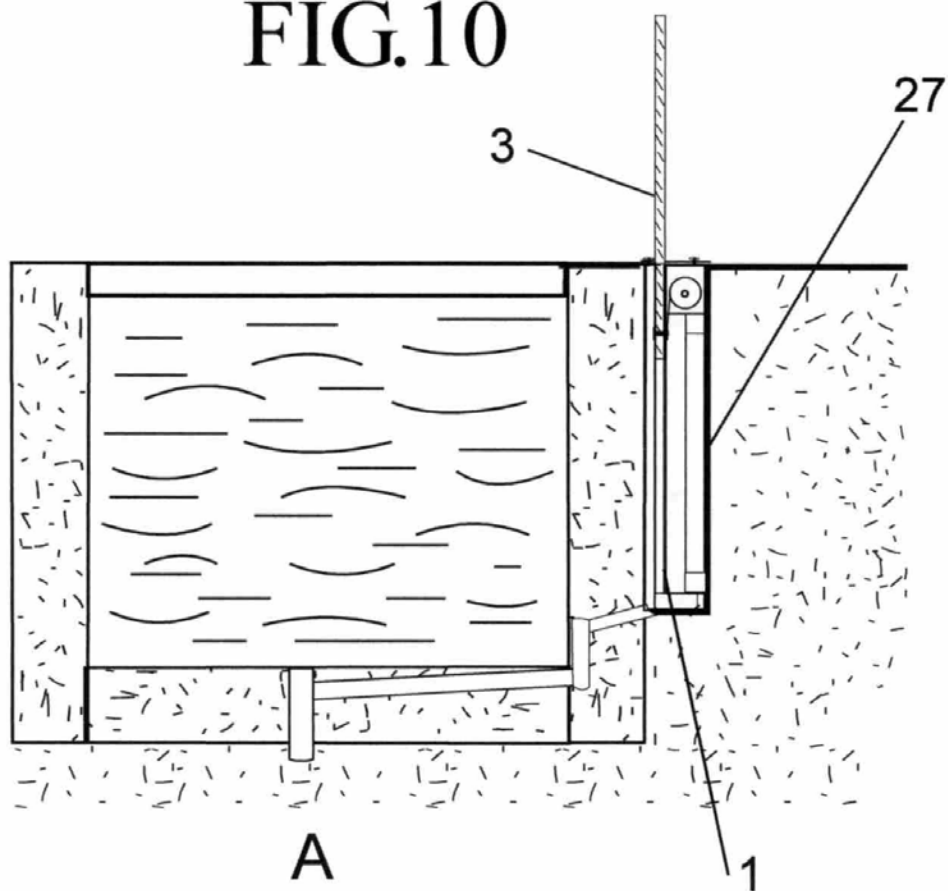


FIG.11

