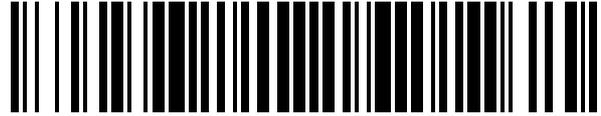


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 289**

21 Número de solicitud: 202030716

51 Int. Cl.:

A61L 9/12 (2006.01)
F24F 3/12 (2006.01)
A61L 2/24 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2020

71 Solicitantes:

RUIPAC TECNOLÓGICA, SL (100.0%)
Carretera Nacional 430 Badajoz- Valencia, 486
02639 Barrax (Albacete) ES

72 Inventor/es:

AVENDAÑO CÓRCOLES, Ignacio ;
POVEDA HARO , Rufino;
AVENDAÑO LOZANO, Eloy y
AVENDAÑO CÓRCOLES, Francisco José

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

54 Título: **Sistema para la higienización, desinfección y aromatización de espacios**

ES 1 248 289 U

DESCRIPCIÓN

Sistema para la higienización, desinfección y aromatización de espacios

5

Sector de la técnica

La presente invención está referida a un aparato para la desinsectación, desinfección total, aromatización ambiental y de geles o espumas desinfectantes para baños y otras dependencias o espacios cualquiera.

10

Estado de la técnica anterior

En la actualidad, la mayoría de los centros de trabajo, comercio y/o zonas de ocio permanecen en su mayor tiempo cerrados al aire libre, siendo la ventilación que existe en este tipo de lugares una ventilación forzada y/o artificial. Este tipo de ventilación provoca problemas de higiene o salud (debido a la presencia de virus, hongos y bacterias) así como problemas de malos olores. Para evitarlos, en el estado de la técnica se describen distintos aparatos para la evaporización de sustancias volátiles que desinfectan y/o aromatizan el aire.

15

20

Generalmente, los dispositivos descritos en el estado de la técnica están adaptados para ser instalados en las instalaciones de ventilación forzada y están configurados para evaporizar las sustancias volátiles en el interior de las máquinas climatizadoras o directamente en los conductos portadores del aire.

25

El modelo de utilidad ES 1 031 742 U que describe un mezclador de fluidos para aromatización, desinfección y/o humectación ambiental de locales, esencialmente caracterizado por estar constituido a partir de una carcasa en el seno de la cual se establece una pluralidad de depósitos suministradores de los diferentes productos líquidos a mezclar, estando cada uno de estos depósitos asistido por una bomba inyectora que, a través de una boquilla pulverizadora, suministra dicho producto a una conducción en la que confluyen todas las boquillas y por la que circular un caudal constante de aire generado por un ventilador establecido también en la citada carcasa, habiéndose previsto que en dicha conducción, concretamente a nivel inferior de la

30

35

misma, se establezca una felpa absorbente de residuos oleosos no evaporables, y que a termino de la citada conducción se establezca una boquilla de salida que, a través de un tubo conductor, relaciona el mezclador propiamente dicho con una red de distribución de aire acondicionado, en si misma convencional, todo ello de forma que
5 la mezcla de aromatización, desinfección y/o humectación accede a tal red de distribución de aire acondicionado perfectamente pulverizada y en suspensión en el seno de un importante caudal de aire..

En el documento ES 2 311 340 B1, por otro lado, se describe un dispositivo de evaporación autónomo de sustancias volátiles para la higienización, purificación y/o
10 aromatización del aire, de los constituidos por una carcasa hueca paralelepípedica provista de aberturas para la entrada y salida del aire. La carcasa alberga en su interior, al menos, un elemento de filtro y al menos un ventilador que aspira, a través de la abertura de entrada, el aire procedente de una zona exterior a higienizar o aromatizar hasta una zona de mezclado en el interior de la carcasa para el mezclado
15 del citado aire con un producto pulverizado y lo devuelve, a través de la abertura de salida, a la zona exterior, a higienizar o aromatizar. El producto pulverizado se almacena en un depósito contenedor dispuesto en una plataforma externa a la carcasa.

20 **Explicación de la invención**

Como se ha descrito en referencia al estado de la técnica, los sistemas conocidos están siendo empleados de forma integrada o autónoma con los conductos de ventilación forzada. No obstante, hace falta un sistema global que no quede limitado a
25 esa única aplicación. Es por ello que un objeto de la presente invención es un sistema automático y global configurado para la dosificación de geles y/o espumas desinfectantes para cualquier espacio y dependencia no sólo de forma sumamente ambiental sino a través de desagües, sifones o perímetros a ras de suelo.

30 Este objeto se alcanza con el sistema de la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se describen soluciones particulares del sistema de la invención.

La presente invención puede ser empleada en la esterilización o aromatizado integral de cualquier industria alimentaria, hospital, restauración, vivienda, ascensores o
35 montacargas, en definitiva, de cualquier espacio habitado por personas o animales y

que, esencialmente, consiste en la instalación de una consola central, alimentada eléctricamente y conectada con la instalación de agua fría y agua caliente. Esta consola central tiene la particularidad de dosificar el producto deseado, seleccionado entre desinfectante, geles, bactericidas o cualquier combinación de éstos, bien sea en los desagües, para evitar la formación de insectos y bacterias debido a la presencia de restos orgánicos acumulados; o bien sea de forma ambiental a través de una pluralidad de canalizaciones y difusores, pudiéndose emplear también en sifones, sumideros o incluso inodoros de alta presión.

La presente invención puede ser instalada tanto en obra nueva, donde será más fácil su instalación y montaje, como en obras ya realizadas, ya que se ha previsto que la instalación necesaria sea de fácil montaje, ya que las canalizaciones necesarias se configuran como microtubos que pueden ir instalados en falsos techos, paredes huecas o por el interior de tuberías de desagüe. Gracias a esta estructura no se ocasionan atascos debido a un reducido diámetro. También pueden estar las canalizaciones superpuestas en regletas decorativas para que sean lo más imperceptibles posibles.

La presente invención es segura, cómoda y rentable, proporcionando una higienización y desinfección integral, de cualquier espacio habilitado por el hombre o animal, como granjas o criaderos. De esta manera, la rentabilidad en tiempo es máxima, ya que ningún trabajador tendrá que estar al cargo de posibles cargas a aparatos varios, como actualmente se hace. Así pues, gracias a la presente invención desde un único punto central es posible controlar y verificar las recargas oportunas en todo el sistema instalado, reduciendo notablemente también las necesidades de revisión y mantenimiento del sistema.

Otra importante ventaja que aporta la invención es que gracias a su configuración es posible la renovación de aguas estancadas en sifones o sumideros, tanto inferiores como exteriores de cualquier tipo de edificación que no tenga un uso diario del mismo, ya que, si no hay renovación continua de agua, la posibilidad de crecimiento de bacterias, por la materia orgánica que pudiera quedar estancada o, incluso, insectos varios, es muy alta, con lo que se consiguen evitar dichos focos de infección.

Finalmente, cabe indicar que, con las adaptaciones lógicas, la presente invención

puede ser empleada en medios de transporte como autobuses, camiones, aviones, barcos o cualesquiera otros.

Breve descripción de los dibujos

5

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención, que se ilustra como un ejemplo no limitativo de ésta.

10 La FIG.1 muestra una vista esquematizada de la consola central que integra el sistema para la higienización, desinfección y aromatización de espacios, objeto de la presente invención.

15 La FIG. 2 muestra un diagrama o esquema del funcionamiento y estructura interna del sistema objeto de la presente invención.

La FIG. 3 muestra la instalación de los microtubos y de los microdifusores o pulverizadores en un baño o aseo del sistema objeto de la presente invención.

20 La FIG. 4 muestra la aplicación para desinfectar del sistema objeto de la presente invención.

La FIG. 5 muestra una red de dosificación de jabón para utilitarios y duchas del sistema objeto de la presente invención.

25

La FIG. 6 muestra una aplicación en una red de dosificación de ambientador del sistema objeto de la presente invención.

30 La FIG. 7 muestra una red de desinfección de accesos del sistema objeto de la presente invención.

La FIG. 8 muestra una red de desinfección de ascensores o montacargas del sistema objeto de la presente invención.

35

Explicación de un modo detallado de realización de la invención

En la figura 1 se muestra una vista esquematizada de la consola central que integra el sistema para la higienización, desinfección y aromatización de espacios de acuerdo con la invención. La consola cuenta con un armario (1) de acero inoxidable en su realización preferente y que aloja en su interior una CPU o unidad central de procesamiento que se configura como uno o más procesadores conectados con una pantalla táctil (2) y una memoria o memorias que almacena un programa o programas que, cuando son ejecutables por el procesador o procesadores hacen que el sistema pueda dosificar al menos uno o varios productos bajo una determinada planificación temporal (horas, días, semanas, mensuales y anuales) así como los tiempos de activación y desactivación de los distintos dosificadores y bombas que integran el sistema y que se describirán más adelante en la presente descripción.

Conectado con la CPU, la consola comprende también unos medios de comunicación y control en remoto de la consola, para alertar de la falta de algún producto con antelación programada o fallo de algún sistema. La consola, además, comprenderá una conexión a la red eléctrica (3) a 220 V / 280 V y una toma o línea general de agua de alimentación (4).

Por otro lado, en la parte inferior de la consola, en un espacio habilitado para ello, la consola integra los siguientes elementos: (a) un cuadro eléctrico provisto de relés y temporizadores (2.2) conectado con una toma eléctrica (2.1) que a su vez estaría conectada con la red eléctrica (3); (b) una pluralidad de dosificadores (2.3) para los distintos productos a utilizar, donde cada producto estará almacenado en una garrafa, botella o similar (2.9) conectada con los dosificadores (2.3) de tal forma que cada dosificador (2.3) está conectado con una garrafa o depósito (2.9) de cada producto; (c) una pluralidad de electroválvulas (2.4) configuradas para habilitar el paso de los productos procedentes de los dosificadores (2.3) y el agua procedente de la toma (2.6) conectada con la red general de agua (4), hacia una pluralidad de depósitos mezcladores (2.8); (d) una pluralidad de mezcladores electromagnéticos (2.6) y electrobombas (2.7) al menos uno por depósito mezclador (2.8) que impulsarán al producto mezclado a las instalaciones a higienizar, desinfectar y aromatizar a través de los microtubos (2.10).

El funcionamiento del sistema de la invención es sencillo, ya que, dependiendo del producto a pulverizar, se programa la consola con el tiempo y la dosificación que se desee aplicar, utilizando los elementos descritos anteriormente, cuando se active la orden programada a distintas órdenes según lo requiere el protocolo de desinfección o desinfectado o cualesquiera otras. En primer lugar, se pondría en funcionamiento el dosificador requerido (2.3) que se requiera, succionando el producto de la garrafa o depósito (2.9) que se requiera, dosificando en el depósito dosificador (2.8), a su vez que se abre la electroválvula (2.4) requerida, vertiendo el agua programada en el depósito dosificador (2.8) para la mezcla final.

Teniendo la mezcla lista del producto deseado, quedaría esperar a la activación de la orden programada. Cuando la orden se activa, la electrobomba mezcladora (2.7) impulsaría el producto a través de la red de microtubos (2.10) y micro dosificadores (2.11) o micro pulverizadores.

En una realización particular, y cuando no hay suministro de agua, los productos a pulverizar vendrán ya dosificados o mezclados en los propios depósitos mezcladores (2.8).

En la figura 2 se muestra un diagrama o esquema del funcionamiento y estructura interna del sistema objeto de la invención.

En la figura 3 por otro lado se aprecia la instalación de los microtubos (2.10) y de los microdifusores o pulverizadores (2.11) en un baño o aseo. Como es posible observar en dicha figura 3 los microdifusores o pulverizadores (2.11) pueden situarse en cualquier parte integral del baño, de forma que cada elemento, como la pila o el inodoro, tendría su propio microdosificador o pulverizador (2.11) integrado y conectado con los microtubos (2.10).

En la figura 4 se observa la aplicación del sistema para desinfectar, donde se puede apreciar la distribución uniforme de los microdifusores (2.11) en una determinada estancia. En la figura 5 se observa una red de dosificación de jabón para utilitarios y duchas donde se aprecia esquemáticamente la distribución de los microdifusores (2.11). En la figura 6 se observa una aplicación del sistema de la invención en una red de dosificación de ambientador, con los microdifusores (2.11) distribuidos en el techo

de la instancia. Finalmente, en la figura 7 se observa como se complementa el sistema en una red de desinfección de accesos, de tal forma que los microdifusores (2.11) a modo de ejemplo podrían estar colocados en los marcos de las puertas o bien en los picaportes, llamadores o pomos para facilitar una desinfección localizada de los mismos.

5

REIVINDICACIONES

1.- Un sistema para la higienización, desinfección y aromatización de espacios que
5 comprende una consola central que cuenta con un armario (1) y una pantalla táctil (2)
conectada con una unidad central de procesamiento configurada para el control de al
menos uno o varios dosificadores o cualquier otro sistema (2.3) de al menos uno o
varios productos, de higiene, desinfección y/o aromatización dispuesto en al menos
uno o varios depósito (2.9) y que a su vez están conectados con una red de
10 microtubos (2.10) provistos de una pluralidad de microdifusores o micropulverizadores
(2.11)

y que se **caracteriza por que**

la unidad central de procesamiento comprende al menos un procesador y una
memoria o memorias que almacena un programa o programas que contienen una
15 pluralidad de instrucciones que, cuando son ejecutadas por el procesador hacen que
el sistema:

dosifique al menos uno o varios productos bajo una determinada secuencia de
activación de acuerdo con unos tiempos establecidos de activación y desactivación de
la pluralidad de dosificadores (2.3); y

20 active al menos una o varias electrobombas (2.7) de impulsión de los productos
de higiene, desinfección y/o aromatización, a través de la red de microtubos (2.10)
para su difusión o pulverización mediante la pluralidad de microdifusores o
micropulverizadores (2.11) distribuidos en al menos uno o varios espacios a higienizar,
desinfectar y/o aromatizar.

25

2.- El sistema de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende unos medios de
comunicación de datos y control en remoto de la consola central, y donde, además, la
unidad central de procesamiento comprende un programa o programas que contienen
una pluralidad de instrucciones que, cuando son ejecutadas por el procesador hacen
30 que el sistema alerte de la falta de algún producto o fallo del sistema.

3.- El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 que
comprende una pluralidad de dosificadores (2.3) donde cada dosificador (2.3) está
conectado de forma independiente con uno o varios depósitos (2.9) que almacena uno
35 o varios productos de higiene, desinfección y/o aromatización.

4.- El sistema de acuerdo con la reivindicación 3 que comprende una pluralidad de electroválvulas (2.4) configuradas para habilitar el paso de los productos procedentes de los dosificadores (2.3) y el agua procedente de una toma (2.6) conectada con una
5 red general de agua (4) hacia una pluralidad de depósitos mezcladores (2.8).

5.- El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 o 4 que comprende una pluralidad de mezcladores (2.6) y electrobombas (2.7), al menos un mezclador (2.6) y una electrobomba (2.7) por depósito mezclador (2.8), que impulsan
10 al producto mezclado a las instalaciones a higienizar, desinfectar y/o aromatizar, a través de la red de microtubos (2.10).

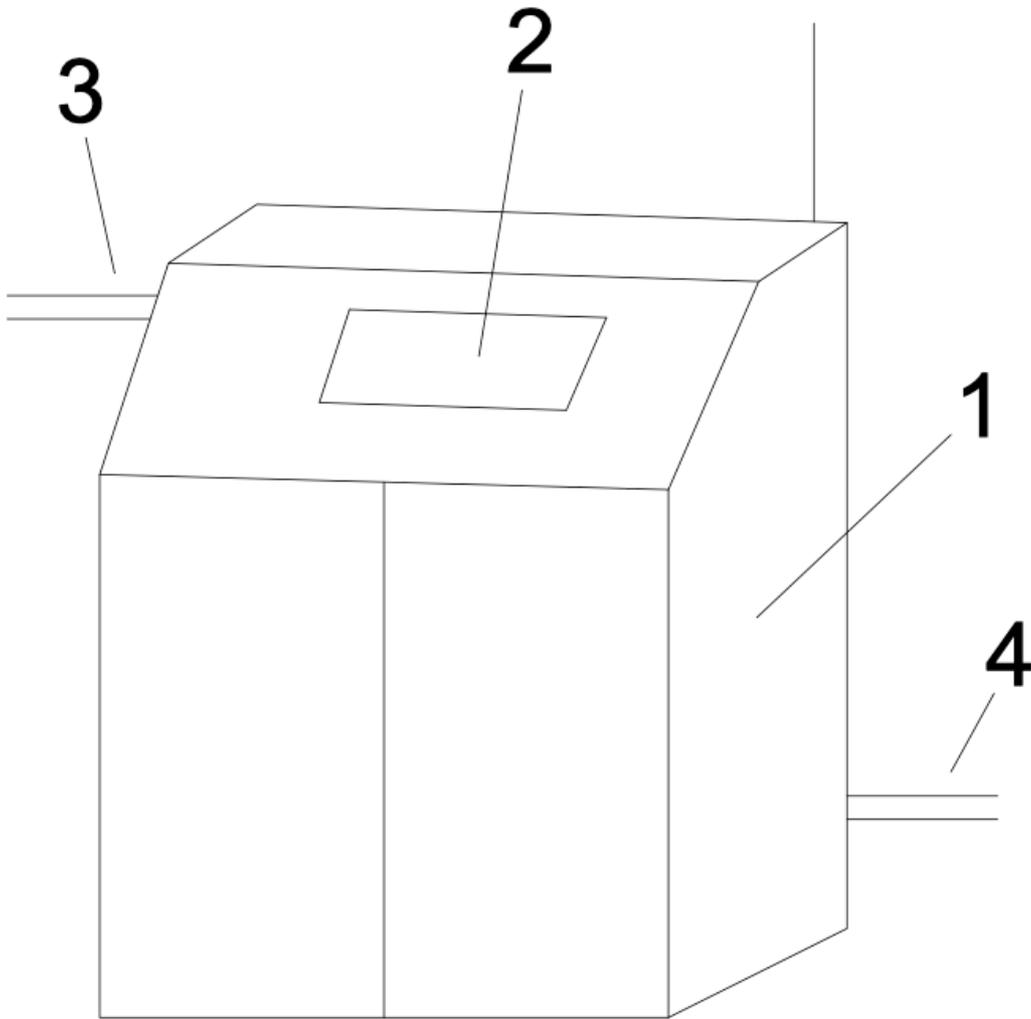


FIG. 1

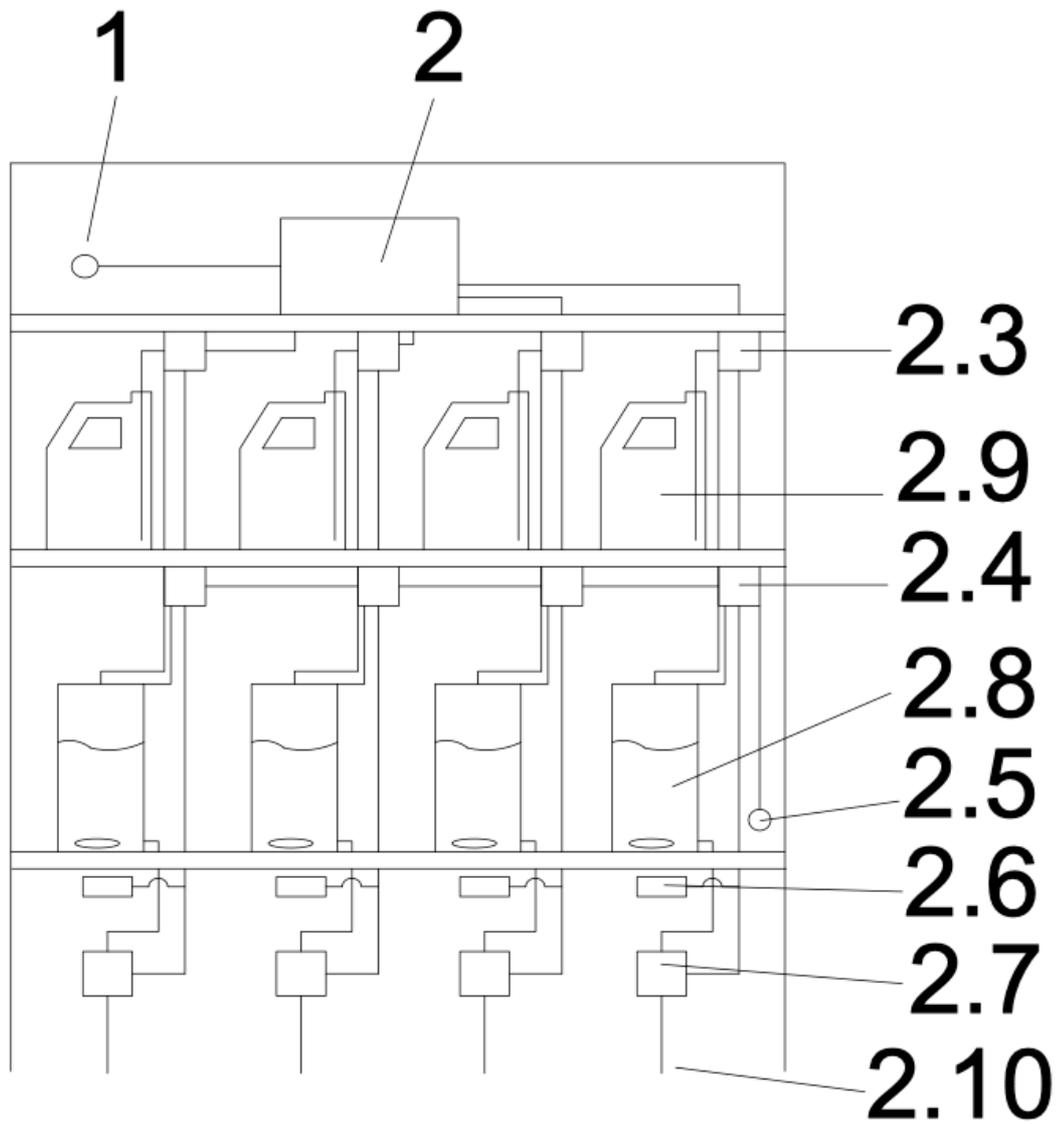
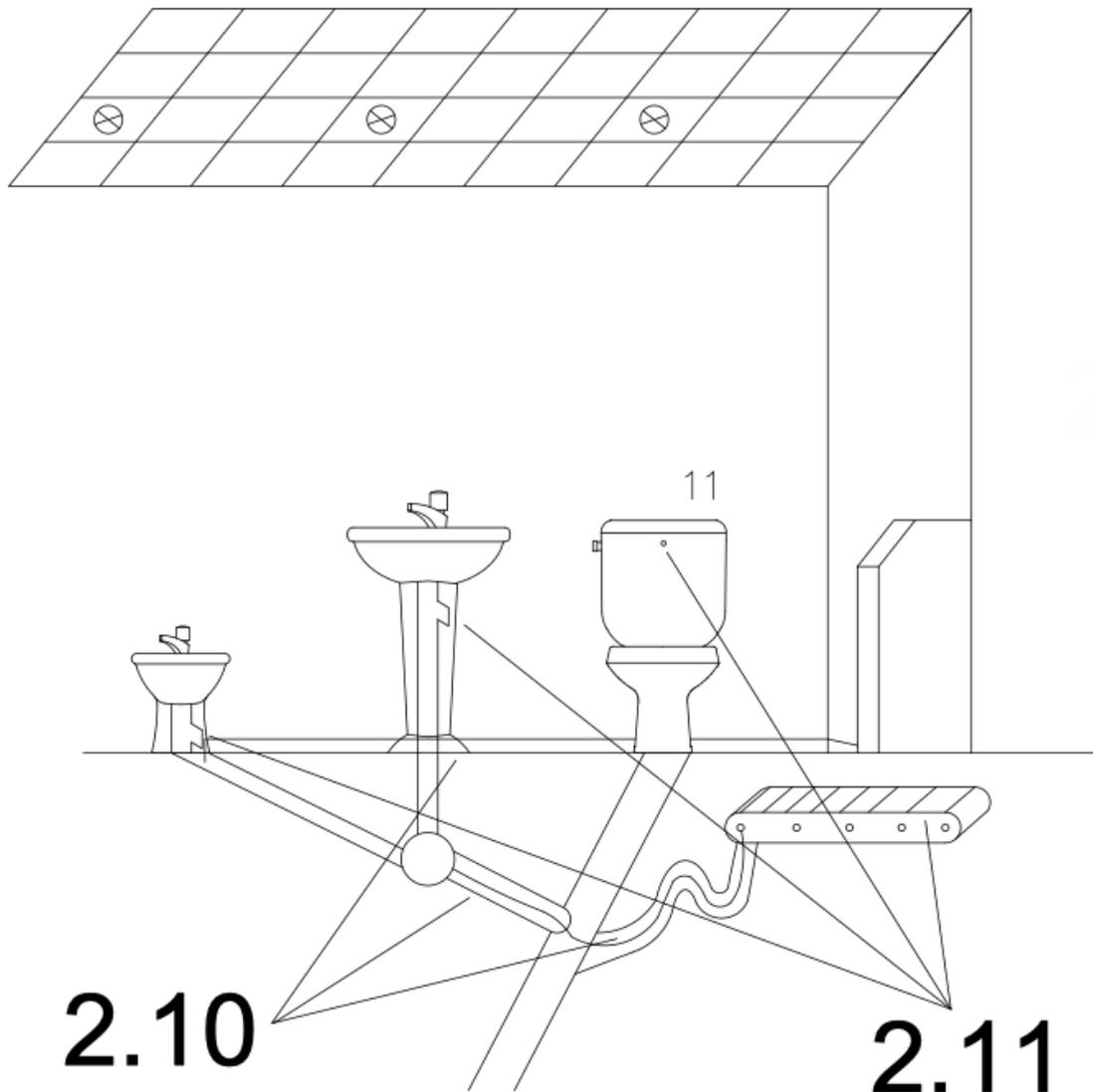


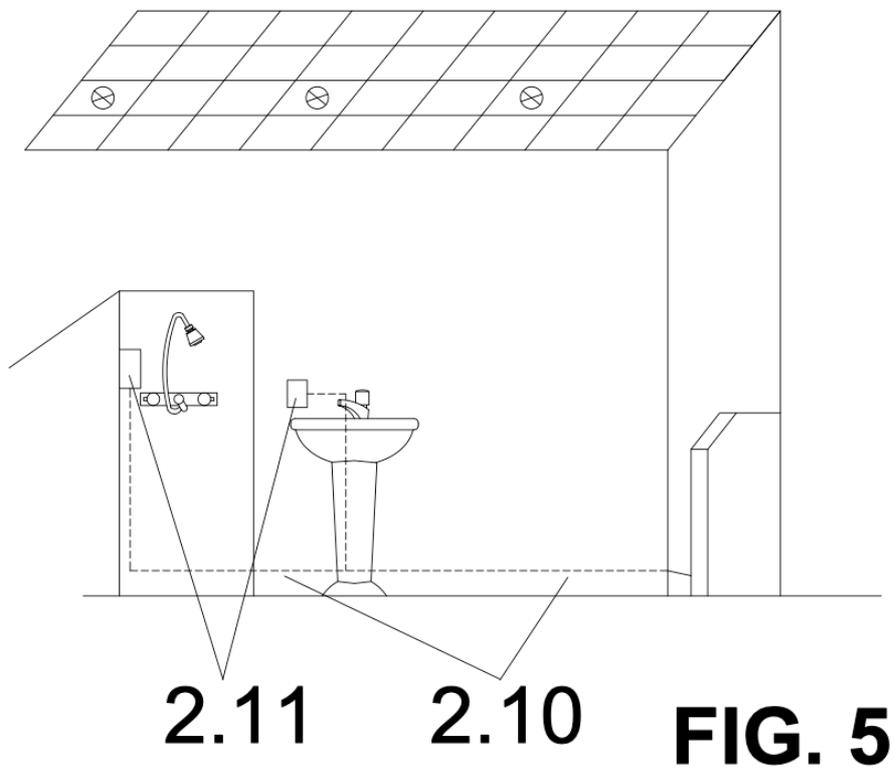
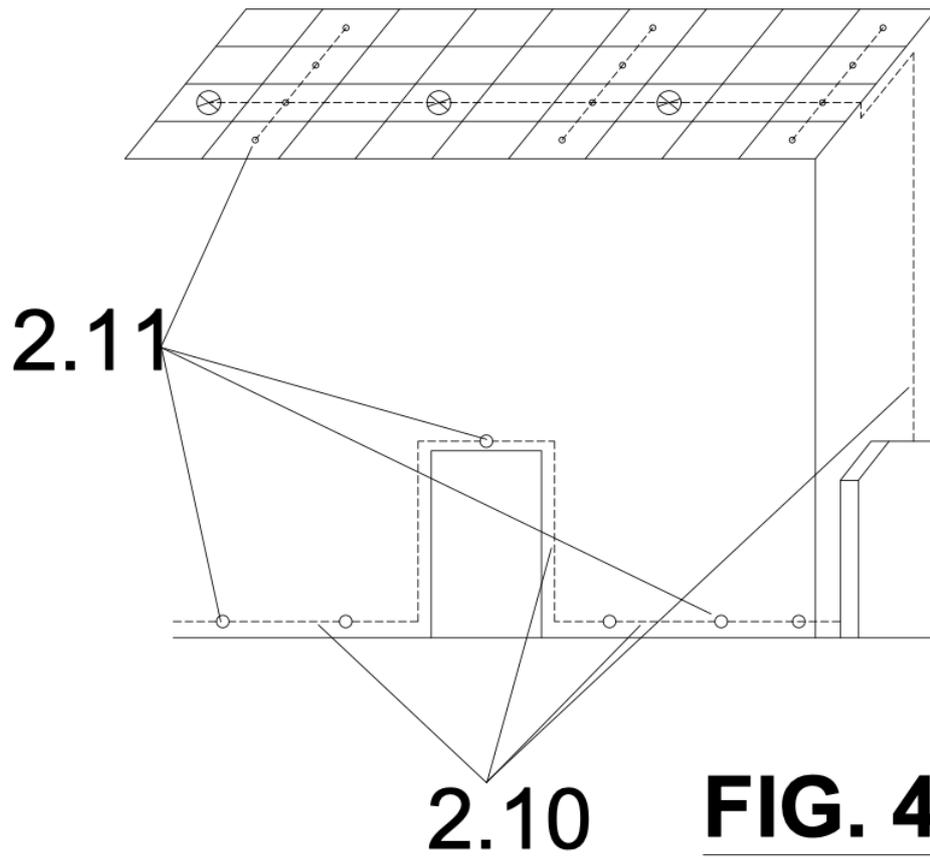
FIG. 2



2.10

2.11

FIG. 3



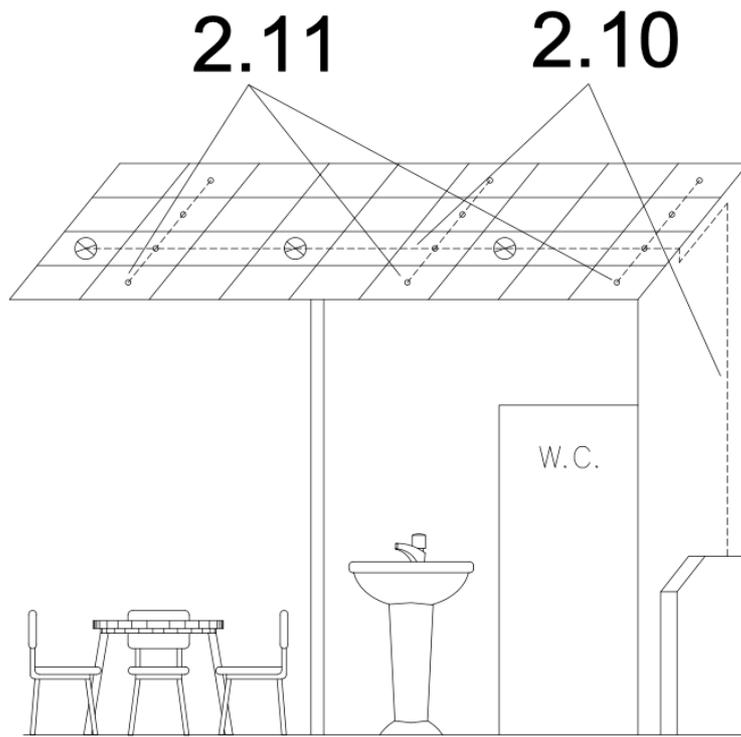


FIG. 6

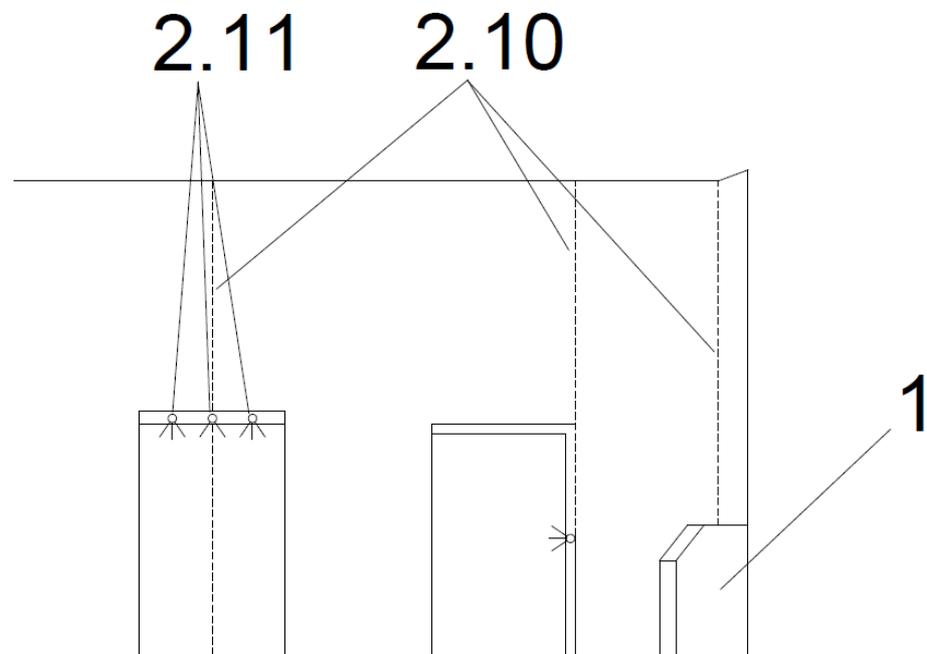


FIG. 7

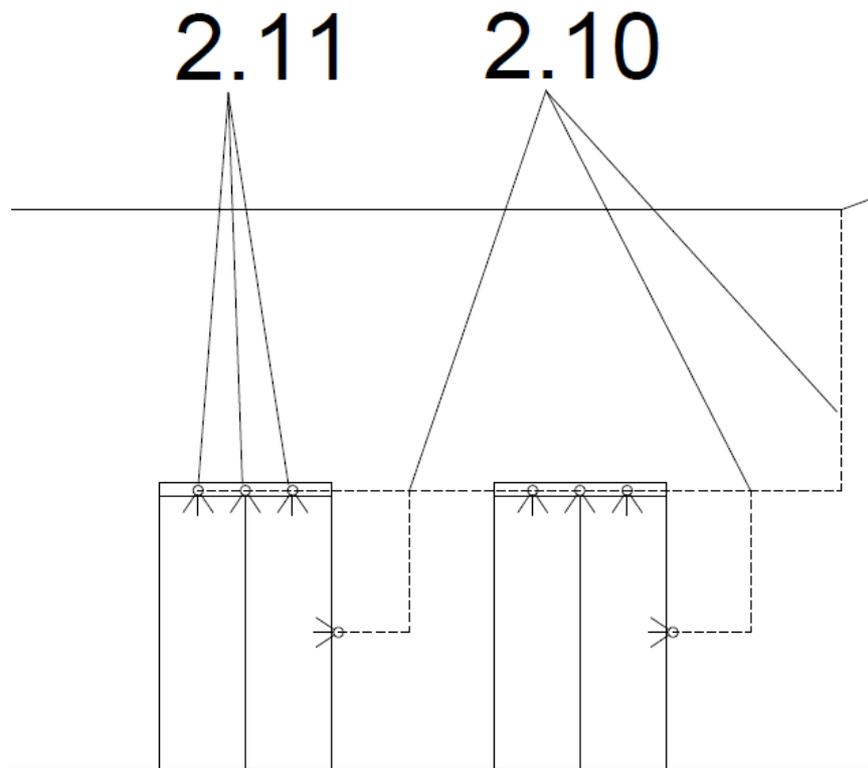


FIG. 8