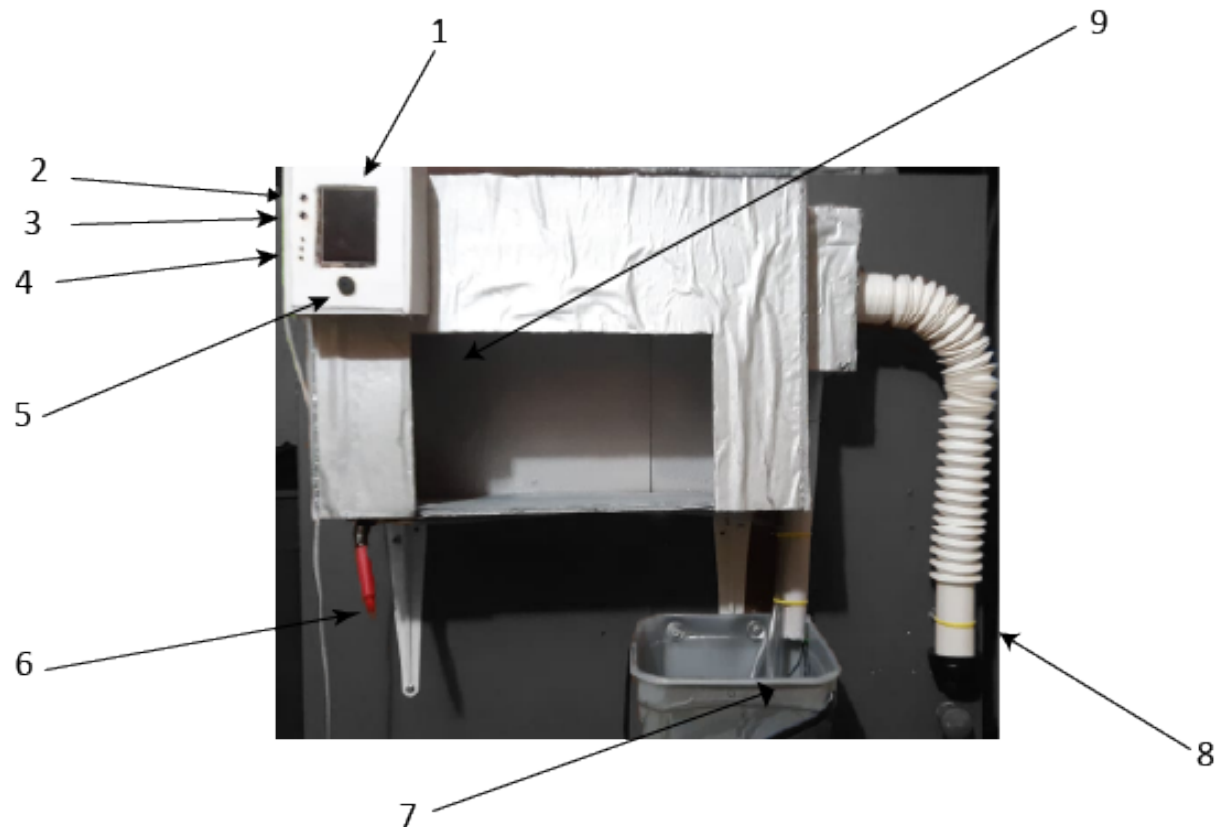


Propuesta de patente

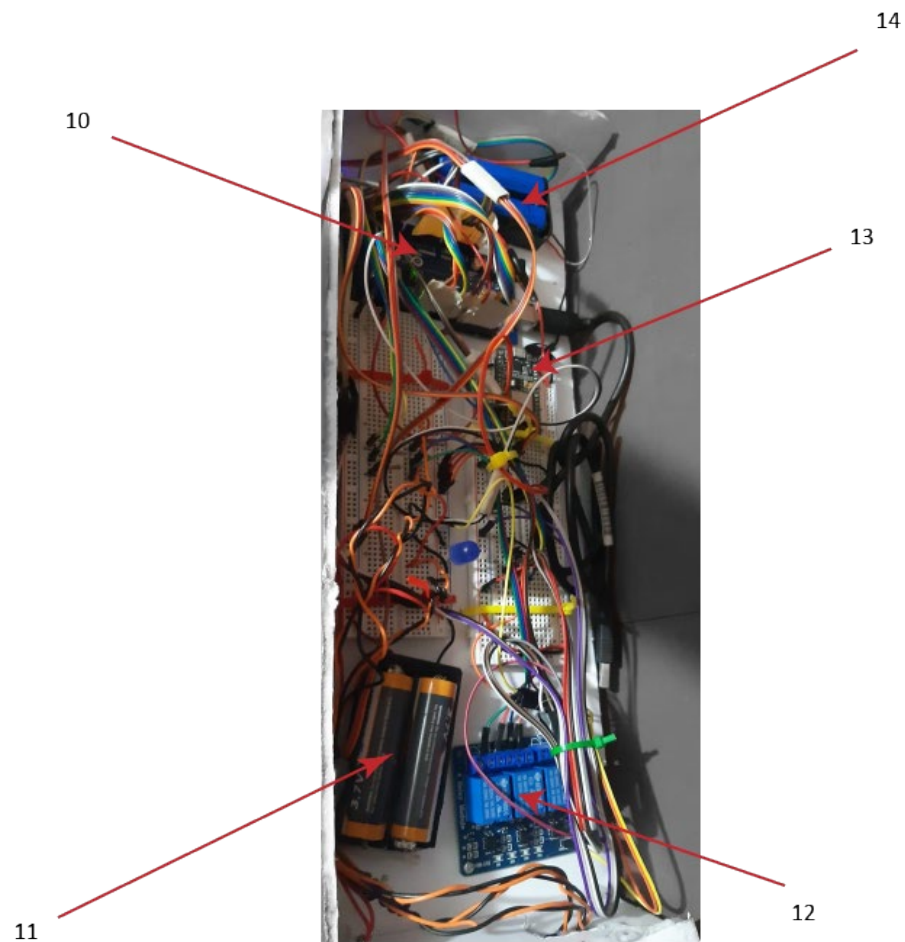
Título de la invención: ED3 (Estación de desinfección 3)

Partes

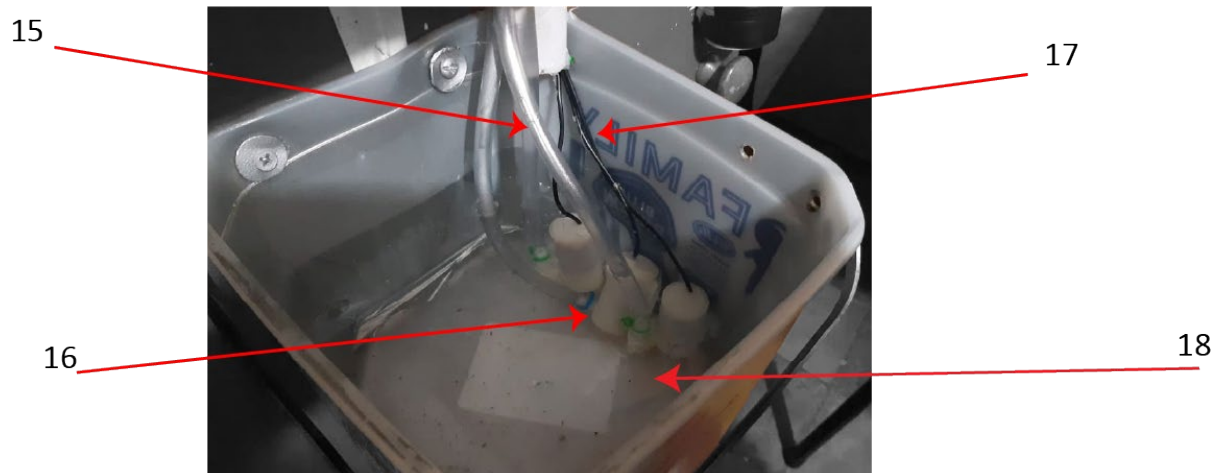


Lista de partes:

Número de Referencia	Nombre de la parte
1	Pantalla LCD
2	LED de estado de encendido/apagado
3	LED de estado de encendido/apagado
4	LED's de estado de las bombas
5	Buzzer de notificación de proceso
6	Spray para manos
7	Tanque de desinfectante de 3 Litros
8	Spray para manija/picaporte
9	Spray de desinfección de objetos



Número de Referencia	Nombre de la parte
10	Arduino Mega
11	Batería Recargable
12	Relés
13	Mode MCU ESP
14	Batería Recargable



Número de Referencia	Nombre de la parte
15	Mangueras para los spray
16	Bomas de agua (3)
17	Cables de alimentación de las bombas
18	Desinfectante

DESCRIPCION DE LAS PARTES:

- Pantalla LCD
Pantalla de tipo TFT que muestra la información al usuario.
- LED de estado de encendido/apagado
Led que muestra el estado actual del dispositivo
- LED de estado de encendido/apagado
Led que muestra el estado del módulo Wifi si se encuentra en línea.
- LED's de estado de las bombas
Led que muestra el estado actual de las bombas de los spray del dispositivo.
- Buzzer de notificación de proceso
Buzzer que indica por medio de seña sonora al momento de crearse una anomalía
- Spray para manos
Spray encargado de aplicar spray al usuario
- Tanque de desinfectante de 3 Litros
Tanque que alberga el liquido desinfectante usado por los spray.
- Spray para manija/picaporte
Spray encargado de aplicar spray a la manija de la puerta al culminar el proceso.
- Spray de desinfección de objetos
Spray encargado de aplicar el spray a los objetos
- Arduino Mega
Microcontrolador utilizado para administrar todos los accionadores y sensores del dispositivo
- Batería recargable
Batería de lithium recargable que brinda energía el módulo MCU y al microcontralador Arduino

12. Relés

Relés utilizados para alimentar a las bombas de los spray cuando es necesario

13. NodeMCU ESP

Dispositivo que permite la interacción del sistema con un servidor de internet.

Permite el intercambio de la información

14. Batería recargable

Batería de lithium recargable que brinda energía al módulo MCU y al microcontralor Arduino

15. Mangueras para los spray

Mangueras que conectan a las bombas y los spray

16. Bomas de agua (3)

Bombas encargadas de impulsar el desinfectante a su destino

17. Cables de alimentación de las bombas

Cables que transmiten energía de la salida de los relés a las bombas

18. Desinfectante

Desinfectante usado durante el proceso.

Ensamblado:

Ensamblado del dispositivo:

El componente 10 es conectado al componente 1 por medio de un grupo de cables que brindan conexión para cada pin correspondiente. Los componentes 2, 3, 4 y 5 se conectan por medio de cables al componente 10 una vez montados y ajustados en la carcasa.

Montaje de los spray:

Los componentes 6,7 y 8 son conectados mediante los componentes 15 a los componentes 16, estos a su vez están sumergidos en el componente 7 y 18. Los componentes 12 sirven de interfaz entre los componentes 10 y 16 para evitar algún daño por sobrecarga de corriente o tensión.

Alimentación:

El componente 11 está conectado al componente 12 para brindar energía a los componentes 16 cuando el componente 10 lo permite. El componente 14 esta conectado a un adaptador para brindar un suministro energético al componente 10 y 13. Esto con el fin de garantizar un flujo estable de corriente sin alteraciones por el componente 16 que requiere una considerable cantidad de corriente y voltaje.

Comunicación I2C

El componente 10 se conecta al componente 13 por medio de 2 cables para establecer una conexión estable de intercambio de información.

Conectividad Dispositivo – Internet

El componente 13 se conecta mediante conexión Wifi a una red local configurada previamente para conectarse al servidor de turno, que brinda una API-REST para el envío de información del dispositivo.

Definición de la API-REST para reportes:

18.218.183.200/getTiempoPromedio

Brinda el tiempo promedio de cada ciclo de uso del dispositivo

18.218.183.200/getTemperaturaPromedio

Brinda la temperatura promedio de todos los usuarios

18.218.183.200/getConcurrenciaDias

Brinda las tendencias de los días de funcionamiento del dispositivo de lunes a viernes

18.218.183.200/getPromedioHoras

Brinda el promedio de uso según la hora del día

18.218.183.200/obtenerPersonas

Brinda un listado de las personas que han usado y se han registrado en el dispositivo.

Modo de Uso.:

Un usuario llega a la dispositivo y se espera que ocurra lo siguiente:

Primer paso:

- El usuario se registrar por medio de un formulario, este formulario le otorgará el inicio del flujo del sistema.*

Segundo paso:

- El Sistema le indicará al usuario que debe de acercar sus manos para desinfectárselas*

Tercer paso:

- El sistema le pedirá al usuario que deposite los objetos que lleva consigo para su desinfección*

Cuarto paso:

- El sistema le pedirá al usuario que se acerque al sensor de temperatura para que esta sea tomada, si esta en los parámetros correctos le indicará que su temperatura es correcta, sino entonces emitirá una alarma.*

El administrador desea ver las estadísticas:

Pasó único:

- El administrador correspondiente abrirá la aplicación de dashboard y podrá navegar sobre las estadísticas que se muestran en pantalla.*

Aplicantes a la patente

Nombre: _____ **Grupo 14**