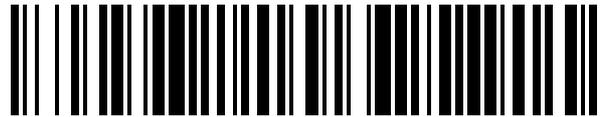


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 714**

21 Número de solicitud: 202030995

51 Int. Cl.:

**G01K 13/00** (2006.01) **A61B 50/30** (2006.01)  
**A61B 42/40** (2006.01) **A47L 23/26** (2006.01)  
**A61L 2/18** (2006.01)  
**A47K 10/38** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.05.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.07.2020**

71 Solicitantes:

**THOMÁS MAQUINARIA Y AUTOMATISMO, S.L.**  
**(100.0%)**  
**POL.IND. CAMINO DE MORENTE, PARC. 39**  
**14600 MONTORO (Córdoba) ES**

72 Inventor/es:

**CARPINTERO CANALEJO, Tomás**

74 Agente/Representante:

**ALCAYDE DÍAZ, Manuel**

54 Título: **Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus**

ES 1 249 714 U

## DESCRIPCIÓN

Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus

### OBJETO DE LA INVENCIÓN

5 El objeto principal de la presente invención, es el de proporcionar un equipo dispensador de todos los elementos que una persona puede requerir, en la aplicación de las medidas preventivas generalmente aceptadas para evitar la propagación del coronavirus, pudiendo realizar, inclusive, una comprobación de temperatura corporal.

10 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro de las máquinas concebidas para dispensar de forma automática productos y/o servicios dirigidos a evitar la propagación del coronavirus, siendo especialmente concebida para su instalación en los accesos a establecimientos de pública concurrencia, centros de trabajo, residencias de ancianos, hospitales, etc.

15

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19.

20

A modo de introducción al estado de la técnica, en relación a la pandemia sufrida como consecuencia de la propagación mundial del coronavirus, se ha generalizado la colocación de dispensadores de gel desinfectante de manos a disposición de empleados y visitantes como práctica complementaria y necesaria al lavado de manos con agua y jabón.

25

Así mismo, también se ha extendido a una velocidad hasta ahora sin precedentes el uso de mascarillas para garantizar la protección de las vías respiratorias, así como guantes de protección de manos en los accesos a los locales comerciales, centros de trabajos, residencias, etc.

30

Así, en general, con el fin de evitar contagios, los casos confirmados y en investigación deben llevar mascarillas quirúrgicas de modo preferente, de ese modo evitan la propagación del virus mediante la expulsión de partículas o micro gotas de saliva o por la nariz.

5 En el caso de que llevasen en lugar de una mascarilla quirúrgica una mascarilla auto filtrante, tenga en cuenta que la válvula de exhalación permite que el aire sea exhalado directamente al ambiente sin ningún tipo de retención y se podría favorecer, en su caso, la difusión del virus.

10 Las mascarillas quirúrgicas deben cumplir la norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019). La colocación de la mascarilla quirúrgica a una persona con sintomatología respiratoria supone la primera medida de protección para el trabajador. Pero no es una garantía frente al contagio procedente de terceras personas.

15 Almacenamiento de los equipos de protección individual

Los equipos de protección individual o EPI, deben ser almacenados adecuadamente, siguiendo las instrucciones dadas por el fabricante, de manera que se evite un daño accidental de los mismos o su contaminación.

20 Generación de desecho o descontaminación.

Después de la retirada, los EPI desechables deben colocarse en los contenedores adecuados de desecho y ser tratados como residuos biosanitarios clase III.

25 Si no se puede evitar el uso de EPI reutilizables, estos se deben recoger en contenedores o bolsas adecuadas y descontaminarse usando el método indicado por el fabricante antes de guardarlos. El método debe estar validado como efectivo contra el virus y ser compatible con los materiales del EPI, de manera que se garantiza que no se daña y por tanto su efectividad y protección no resulta comprometida.

30 Ante el panorama descrito, y las continuas recomendaciones de higiene y desinfección, se plantea la problemática de facilitar los medios necesarios para que las personas a medida que la situación se vaya normalizando empiecen a circular libremente, sin poner en riesgo su salud o la de las personas con las que están en contacto.

En esa libre circulación, el primer problema que se plantea es que no siempre las personas al acceder a cualquier estancia de uso público o privado, van a disponer de las medidas de protección adecuadas, además los medios disponibles en el mercado en concreto en lo que se refiere a los geles higienizantes no se adaptan a las necesidades de consumos actuales, en cantidades mucho más elevadas.

Revisando el estado de la técnica en la materia, se encuentran las siguientes invenciones identificadas por número de publicación y título respectivamente;

- ES2625158T3, “Sensor de nivel para un dispensador de producto”, al objeto de controlar del nivel de jabón en el dispensador.
- ES2537280T3, “Dispensador sin contacto con compatibilidad biométrica”, un dispensador en el que no es necesario tocar directamente el aparato ya que te suministra el jabón al detectar la aproximación.
- ES2682022T3, “Sistema de pila y secado de manos” que incluye pila, salpicadero, dispensador de jabón y grifo.
- ES2346301T3, “Procedimiento de plegado de guantes y dispensador asociado” se refiere a un procedimiento para plegar guantes desechables, y a un dispensador adaptado para dispensar los guantes.
- JP2009501613A “Dispensador combinado para el suministro de jabón guantes, toallitas y similar”, consistente en una patente japonesa, extendida a patente mundial WO2007011436A2, que comprende una estructura con varios dispensadores para jabón, guantes, así como toallitas.
- WO2007144794A1 “Sistema modular para el cuidado de manos”, consistente en una máquina dispensadora para diferentes productos de cuidado de la mano; gel antigrasa, crema, toallitas húmedas, papel y guantes.
- US20070284387A1, “Dispensador multiproductos” consistente en un dispensador que puede proporcionar diferentes productos en el campo de la protección; guantes, mascarillas, jabón, etc.
- US8631985, “Dispensador de mascarillas respiratorias en continuo y método asociado”.

Así mismo, en lo que se refiere a las divulgaciones de dominio público en Internet; <https://www.reasonwhy.es/actualidad/campanas/la-primera-maquina-de-vending-para->

productos-de-higiene-en-tamano-mini-esta-en, se comercializa un dispensador de productos de higiene y cuidado personal para que los usuario de aviones puedan adquirir lo que deseen cumpliendo las restricciones en cuanto a los volúmenes de líquidos.

5 Sin embargo, la “Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus”, aporta respecto al estado de la técnica, una máquina concebida para el suministro automatizado de todos los elementos básicos necesarios para que cada usuario pueda realizar sobre la marcha un lavado de manos y de calzado a modo de desinfección, una comprobación de su temperatura corporal, así como adquirir todos los  
10 elementos necesarios para acceder a un establecimiento público o privado, siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

#### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

15 A modo de explicación de la invención, la “Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus” objeto de la presente invención, consiste en una unidad dispensadora auto portante a modo de mueble provisto de las correspondientes puertas de acceso, según carcasa en forma de prisma aproximadamente cuadrangular dispuesto sobre cuatro patas al objeto de integrar los siguientes elementos;

- 20 ✓ Sistema electrónico para la toma de temperatura corporal mediante pistola térmica manual o con arco de medición de temperatura, que volcaría la temperatura medida en una pantalla de visualización alojada en el frontal del conjunto a una altura que facilite la toma de la temperatura sobre la frente y su fácil visualización por parte del usuario.
- ✓ Dispensador de guantes de protección.
- 25 ✓ Dispensador de gel higienizante para desinfección de manos según un recipiente de almacenamiento interior, desde donde se accionaría accediendo con el pie a un pedal o pulsador a tal efecto, alojado en la parte inferior del conjunto, donde se activaría la proyección de la correspondiente dosis regulable unitaria sobre las manos del usuario colocadas a la salida del dispensador, que también se complementa con un recipiente  
30 a modo de pila donde recoger los excedentes o salpicaduras de gel que pudieran generarse.
- ✓ Dispensador de papel industrial alojado convenientemente en formato de rollo en el correspondiente soporte interior a tal fin, para que el usuario pueda llevar a cabo el

secado de sus manos, así como una papelera provista de tapa superior de cierre que incluye sistema de apertura mediante accionamiento haciendo uso de un pedal.

- ✓ Dispensador de mascarillas.
- ✓ Por último, en la parte baja como continuación del conjunto, se aloja una bandeja sobre el suelo concebida para introducir en ella fácilmente nuestro calzado de forma sucesiva y sin quitarlo de nuestros pies a fin de poner la correspondiente suela en contacto con un producto desinfectante, más un secado posterior en bandeja contigua provista de alfombrilla a tal efecto.

5

10 Alternativamente, se puede plantear la aplicación de dosis de gel higienizante haciendo uso de un sensor eléctrico en lugar del mecanismo mediante pedal.

15 Por último, su adaptación para la venta de todos los elementos dispensados en lugar del suministro gratuito se podría llevar a cabo incorporando un sistema de selección de producto y pago previo de la opción elegida, de forma totalmente automatizada.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Vista en alzado principal de "Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus".

25 Figura 2.- Vista en alzado lateral desde su izquierda de "Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus".

Figura 3.- Vista en planta principal de "Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus".

30 Figura 4.- Vista en sección A-A de "Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus".

Figura 5.- Vista en sección B-B de "Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus".

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes;

1. Lector de temperatura digital.
2. Dispensador de guantes.
3. Dispensador de mascarillas.
- 5 4. Dispensador de gel provisto de recipiente recuperador de fugas.
5. Perfil dentado para corte de papel.
6. Papel.
7. Papelera.
8. Pedal de papelera
- 10 9. Pedal de accionamiento de dispensador de gel.
10. Bandeja reposa pies para desinfectante.
11. Portones laterales de apertura giratoria para acceder a interior.
12. Bote de almacenamiento gel higienizante.
13. Recipiente para la recogida del gel sobrante.
- 15 14. Rollo de papel.

#### **EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE**

A modo de realización preferente, la “Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus” se puede llevar a cabo tal y como se aprecia en las figuras 20 1-5, en una envolvente auto portante de 400 mm de fondo por 700 de anchura por 1.600 mm de altura, según una estructura metálica revestida en acero inoxidable, al objeto de facilitar su limpieza y desinfección, que en su panel frontal incorpora empezando por la parte superior un lector de temperatura digital (1) mediante medición de temperatura por arco dispuesto a la altura de la frente, provisto de sensor eléctricos de presencia y cuyo 25 resultado se visualiza directamente en la pantalla que incorpora el propio lector (1), un dispensador de guantes (2), un dispensador de mascarillas (3), un dispensador de gel provisto de recipiente recuperador de fugas (4), salida de papel tipo industrial (6) para el secado de las manos provistos del correspondiente perfil dentado (5) para llevar a cabo el corte del mismo, papelera (7) provista del correspondiente pedal (8) para la apertura de su 30 tapa, a la altura de los pies un segundo pedal (9) para el accionamiento del dispensador de gel y, por último, también a la altura del suelo una bandeja reposa pies (10) para desinfectar la parte inferior de los mismos, que también aloja una alfombrilla seca donde acometer el secado de la suela a continuación.

Los referidos elementos dispuestos sobre el frontal se complementan en el interior del conjunto en lo que se refiere al dispensador de gel provisto de recipiente recuperador de fugas (4), mediante el correspondiente bote de almacenamiento (12) de gel higienizante de 10 litros de capacidad, a lo que se añade otro recipiente para la recogida del gel sobrante (13) de un litro de capacidad, más el sistema de articulación del pedal dosificador de gel mediante mecanismo de transmisión basado en tirantes y levas.

Mientras que la salida de papel (6) se acomete haciendo uso de un rollo de papel de formato industrial (14) a reponer en un soporte en torno al que gira cuando el usuario tira del papel desde el exterior.

Para garantizar las operaciones de mantenimiento y reposición de consumibles se ha previsto el acceso al interior por ambos lados mediante los correspondientes portones laterales de apertura giratoria (11).

Por último, se ha dispuesto el conjunto sobre cuatro patas de elevación dispuesta en las correspondientes esquinas, según las dos patas delanteras fijas más otras dos traseras provistas de sistema de regulación para facilitar la nivelación del conjunto.

Evidentemente los paneles de revestimiento en acero inoxidable, se pueden sustituir por madera, paneles de aglomerado hidrófugo, fibropaneles de densidad media o MDF, madera laminada, paneles resinosos o cualquier material de revestimiento que impida el acceso a interior del conjunto y sea de fácil limpieza y desinfección.

Así mismo, un lector de temperatura digital (1) se puede sustituir por una pistola térmica manual, utilizada por el propio usuario o por una persona que les ayude, en función del tipo de usuarios a los que vaya destinado.

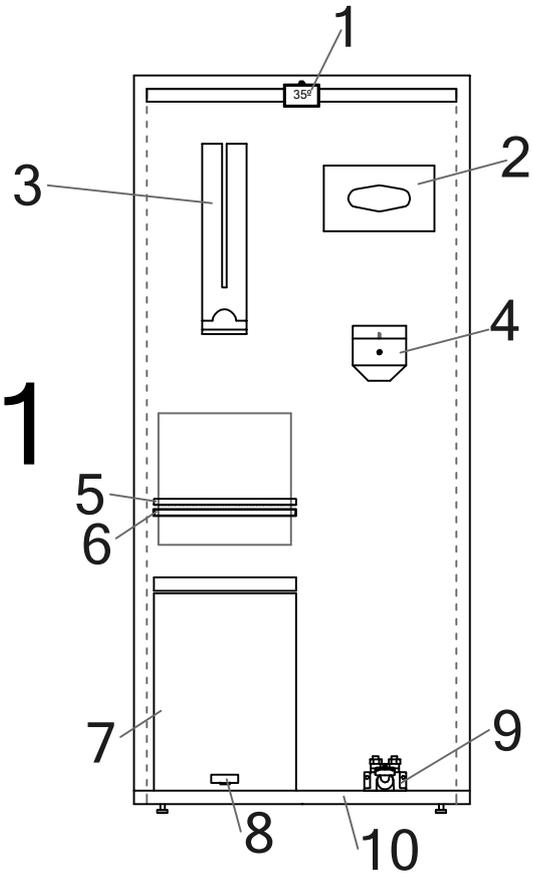
No se considera necesario, hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan en sus diferentes aplicaciones, los materiales empleados, formas, dimensiones incluido los volúmenes de los recipientes descritos, diseños o tecnología que lo implementa y permite su integración, serán susceptibles de variación siempre y cuando

ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en los que se ha descrito la memoria han de entenderse en sentido amplio y no limitativo.

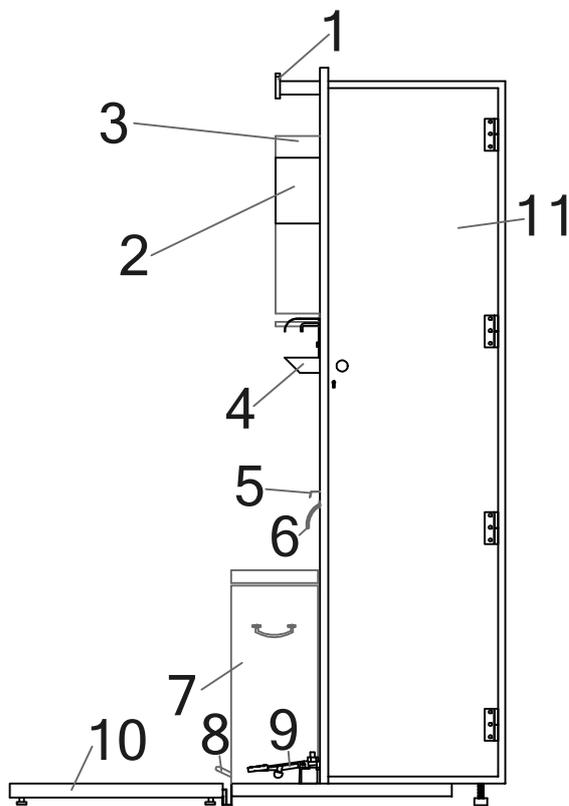
### REIVINDICACIONES

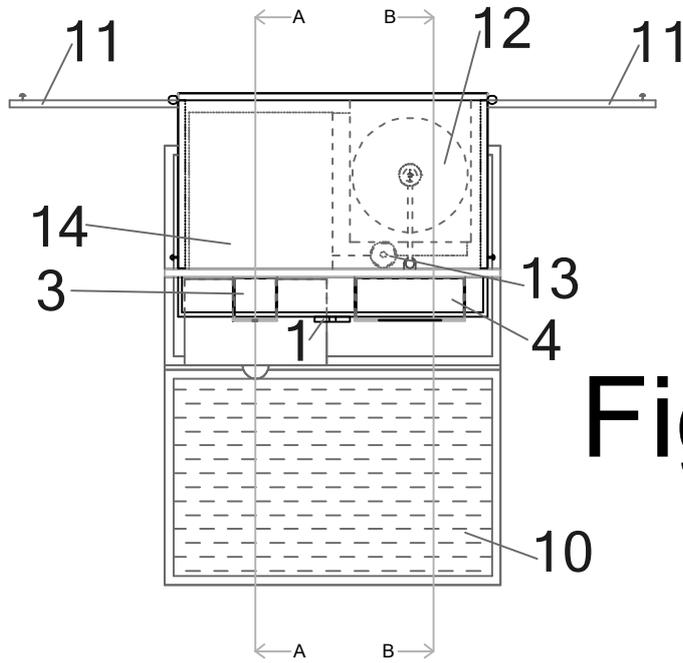
1. Máquina expendedora de medios para evitar la propagación del coronavirus, basada en una unidad dispensadora auto portante a modo de mueble provisto de las correspondientes puertas de acceso, según carcasa en forma de prisma cuadrangular  
5 dispuesto sobre cuatro patas, caracterizada por integrar los siguientes elementos;
- A. Sistema electrónico para la toma de temperatura corporal que se visualiza sobre la correspondiente pantalla.
- B. Dispensador de guantes de protección.
- C. Dispensador de gel higienizante para desinfección de manos, según un recipiente  
10 de almacenamiento interior y sistema de accionamiento sin contacto de piel, desde donde activar la correspondiente proyección de la dosis unitaria sobre las manos del usuario colocadas a la salida del dispensador, más un segundo recipiente a modo de pila donde recoger los excedentes o salpicaduras que pudieran generarse.
- D. Sistema dispensador de papel industrial alojado convenientemente en formato de  
15 rollo en el correspondiente soporte interior a tal fin, más papelera provista de tapa con apertura por pedal.
- E. Sistema dispensador de mascarillas.
- F. Bandeja sobre el suelo, dispuesta en la parte baja como continuación del conjunto,  
20 concebida para introducir en ella fácilmente nuestro calzado de forma sucesiva y sin quitarlo de nuestros pies a fin de poner la correspondiente suela en contacto con un producto desinfectante, más un secado posterior en bandeja contigua provista de alfombrilla a tal efecto.
2. Máquina expendedora de accesorios para evitar la propagación del coronavirus, según  
25 reivindicación 1, caracterizada por el sistema de activación de su dispensador de gel higienizante para desinfección, consistente en un mecanismo basados en el uso de un pedal donde el usuario presiona con su pie.
3. Máquina expendedora de accesorios para evitar la propagación del coronavirus, según  
30 reivindicación 1, caracterizada por el sistema de activación de su dispensador de gel higienizante para desinfección, mediante sensores eléctricos de presencia de las manos del usuario a la salida del dispensador.

# Figura 1

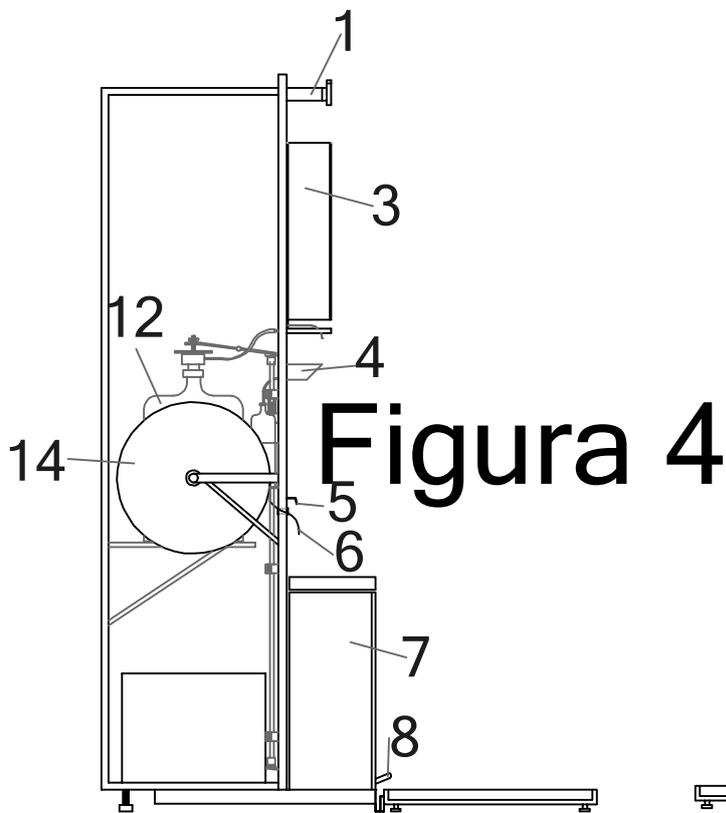


# Figura 2

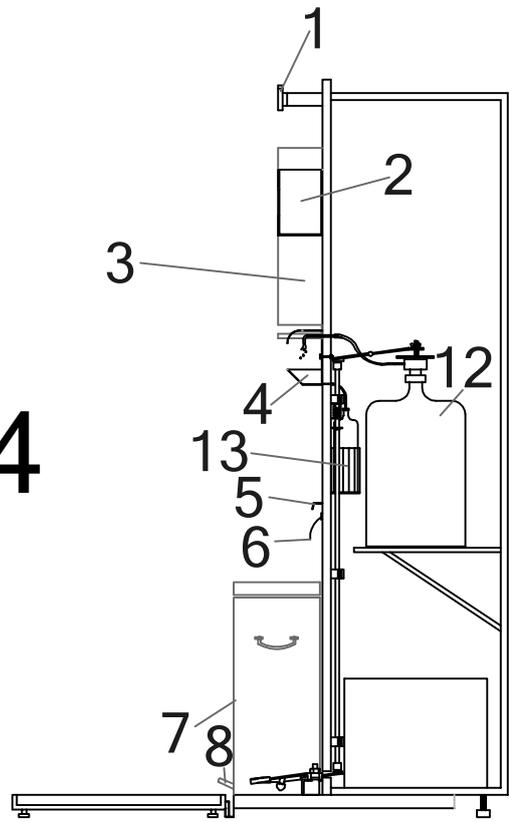




**Figura 3**



**Figura 4**



**Figura 5**