

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 179 808**

21 Número de solicitud: 201600674

51 Int. Cl.:

**E04F 17/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.03.2017**

71 Solicitantes:

**FERNANDEZ TERENCE, José Alberto (50.0%)**

**C/ Puerto Cerredo 23 p 09 D**

**33209 Gijon (Asturias) ES y**

**NICUSOR FLORENTIN, Smincila Maricel (50.0%)**

72 Inventor/es:

**FERNANDEZ TERENCE, José Alberto y**

**NICUSOR FLORENTIN, Smincila Maricel**

54 Título: **Sistema centralizado de recogida de aceite usado**

**ES 1 179 808 U**

## DESCRIPCIÓN

Sistema centralizado de recogida de aceite usado.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un sistema centralizado para la recogida de aceites usados en la preparación de comida, y su almacenaje para su posterior gestión.

10

### Estado de la técnica

Los inventores no conocen al día de hoy sistema similar al objeto de ésta invención. Si bien existen sistemas individuales, no existe ningún sistema para la recogida de varios usuarios, correspondientes a varias viviendas.

15

### Ventajas

Las ventajas de ésta invención se desprenden de la memoria descriptiva, si bien a continuación citamos las más destacadas con carácter meramente enunciativo y no limitativo:

20

1. El objeto de la invención es facilitar a la persona usuaria la gestión del reciclado de los aceites de desecho utilizados en la elaboración de alimentos en las cocinas de las viviendas.
2. Dicha invención facilitará el reciclaje de dichos aceites, de modo que se contribuya a un menor vertido de los mismos al medio ambiente.
3. El mecanismo se ha desarrollado teniendo en cuenta la facilidad de utilización, así como la seguridad de los usuarios, y de las instalaciones.
4. El mecanismo está diseñado de tal manera que evite la entrada de aire y malos olores en la vivienda.
5. El sistema dispone de un recipiente cerrado en la planta baja, para la retirada del mismo, sin afectar la actividad de los usuarios.
6. La retirada de dicho recipiente, será realizada por una empresa externa, encargada de una adecuada gestión del mismo.

25

30

35

40

### Descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña un dibujo que muestran la configuración del sistema, no limitativo, del objeto de la invención y en los que:

45

La figura nº 1 es una vista frontal del conjunto representando la instalación del sistema en una de las viviendas de un edificio de viviendas.

50

La figura nº 2 es una vista en detalle del Registro de Recogida (1).

La figura nº 3 es una vista en detalle del filtro (2).

La figura nº 4 es una vista en detalle del decantador primario (3).

5 La figura nº 5 es una vista en detalle del decantador secundario (7).

### **Descripción de un ejemplo de realización preferente**

La siguiente invención consta de los siguientes componentes:

10

REGISTRO DE RECOGIDA (1): El registro de recogida de aceite estará instalado en la encimera de la vivienda. Consta de una tapa y un filtro (2) y permite al usuario verter el aceite usado, el cual se conducirá hacia el conducto secundario (4).

15

FILTRO (2): El filtro está insertado en el registro de recogida (1), y tiene como misión retener las partículas sólidas y restos de alimentos que pudiera contener el aceite y dejar pasar el aceite filtrado.

DECANTADOR PRIMARIO (3):

20

El decantador primario está formado por dos cilindros concéntricos que forman una cámara de decantación. El aceite que entra desde el registro de recogida (2) lo hace por el orificio lateral, pasando de ahí a la cámara central cuando se alcanza el nivel superior, y rebosando hacia el conducto de recogida secundario (4).

25

De este modo las partículas más pesadas se depositan en el fondo del decantador primaria (3).

30

CONDUCTO SECUNDARIO (4): El conducto de recogida secundario servirá para conducir el aceite usado desde el decantador primario (4) hasta el conducto general (5).

CONDUCTO GENERAL (5): El conducto de recogida general servirá para conducir el aceite usado desde los conductos secundarios (4) hasta el DEPÓSITO (11).

35

LLAVES DE CORTE (6):

Las llaves de corte permitirán la interrupción del suministro hacia el Depósito (11), con objeto de poder sustituir o limpiar el decantador secundario (7) o el depósito (11).

40

DECANTADOR SECUNDARIO (7)

El decantador secundario está formado por dos cilindros concéntricos que forman una cámara de decantación. El aceite que entra desde el conducto de recogida general (5) lo hace por el orificio lateral, pasando de ahí a la cámara central cuando se alcanza el nivel superior.

45

De este modo las partículas más pesadas se depositan en el fondo del decantador, y el aceite pasa al depósito (11).

50

#### MANGUITO DE CONEXIÓN (8)

El manguito de conexión es un tubo flexible que conecta el depósito con la Instalación, permitiendo la conexión y desconexión del depósito (11) para su retirada y sustitución.

5

#### CENTRALITA (9)

La centralita sirve para gestionar las señales de los sensores de nivel del depósito y del cubeto (12), generando una señal de alarma cuando el nivel de aceite en el depósito (11) ha alcanzado el nivel de llenado, o cuando el cubeto (13) contiene un nivel de aceite, señal de que se ha producido un derrame.

10

#### SENSORES DE NIVEL (12)

15 La instalación contará con 3 sensores de nivel (12).

Uno indicará cuando el contenido del depósito (11) alcanza su nivel de lleno.

Otro de seguridad o alarma que indicará el riesgo de llenado total del depósito (11).

20

Y el tercer sensor detectará si existen vertidos en el cubeto de seguridad (14).

Dichos sensores (12) irán conectados a la centralita de alarma (9), que avisará al gestor de tales estados.

25

#### DEPÓSITO CERRADO (11)

El depósito (11) será estanco y recogerá todo el aceite vertido en los registros de recogida (1). El depósito (11) se situará en una de las plantas inferiores del edificio, o instalación, siempre por debajo del registro de recogida inferior.

30

#### CUBETO (14)

El cubeto de seguridad es una medida de protección, que recogerá cualquier derrame accidental o incluso el contenido del DEPÓSITO (11) en caso de rotura del mismo.

35

#### LLAVE DE VACIADO (13)

La llave de vaciado estará situada en la parte inferior del Depósito (11), pero unos centímetros por encima de su cota inferior, y servirá para el vaciado casi total el mismo, dejando en el fondo un mínimo volumen de aceite que evitará que las impurezas decantadas en el fondo del depósito salgan por la llave de vaciado (13).

40

#### **Manejo**

45

#### **Manejo por el usuario individual**

Para la utilización del sistema, el usuario dispondrá en su vivienda de un registro de recogida (1), que estará normalmente cerrada mediante una tapa a tal fin.

50

Se deberá levantar la tapa y verter el aceite a reciclar en el registro de recogida (1).

El filtro (2) del registro recogerá cualquier residuo sólido, y deberá de limpiarse regularmente. Para ello bastará con tirar de él hacia arriba y después de su limpieza o sustitución colocarlo nuevamente en el registro de recogida (1).

5 **Manejo por la empresa gestora**

La empresa encargada de la recogida y gestión del Aceite usado, será la encargada del vaciado del DEPÓSITO (11), para realizar dicha labor podrá optar por retirar el contenido a través de la llave de Vaciado (13), o por sustituir el DEPÓSITO (11) por otro similar.

10

Para dicha operación, en el caso de la retirada y sustitución del DEPÓSITO (11) se deberá cerrar la llave de corte (6) y desconectar los cables de señal (10) de los sensores de nivel (12).

15 **Mantenimiento**

El usuario deberá mantener la instalación interior a la vivienda en perfecto estado de conservación, para lo cual deberá inspeccionar el filtro (2) situado en el registro de recogida (1), y el decantador primario (3), eliminando las partículas depositadas si las

20

hubiere, a través del tapón inferior del decantador primario (3).

## REIVINDICACIONES

1. Sistema centralizado de recogida de aceite usado **caracterizado** por disponer de:

- 5 - un registro de recogida (1) de aceite usado en la vivienda.
- un depósito (11) de gran capacidad para la recogida y almacenamiento del aceite usado.
- 10 - un filtro (2) para la separación de las partículas sólidas del aceite usado que llega al depósito.
- sensores de alarma de nivel para indicar cuando se ha alcanzado el nivel de consigna en el depósito.
- 15 - una llave de vaciado (13) para la retirada del aceite usado.
- un decantador primario (3) para la separación de las partículas sólidas del aceite usado.
- 20 - un decantador secundario (7) para la separación de las partículas líquidas del Aceite usado.
- conductos secundarios (4) que sirven para conducir el aceite usado desde el decantador primario (3) hasta el conducto general (5).
- 25 - un conducto general (5) que sirve para conducir el aceite usado desde los conductores secundarios (4) hasta el depósito (11).
- llaves de corte (6) que permiten la interrupción del suministro hacia el depósito (11).
- 30 - un manguito de conexión (8) que es un tubo flexible que permite la conexión y la desconexión del depósito (11) con el resto de la instalación, y la desconexión del depósito (11) con el resto de la instalación.
- 35 - una centralita (9) que sirve para gestionar las señales de los sensores de nivel.
- generando una señal de alarma cuando el nivel de aceite en el depósito (11) ha alcanzado el nivel de llenado, o cuando el cubeto (13) contiene un nivel de aceite, señal de que se ha producido un derrame.
- 40 - un cubeto de seguridad (14) como medida de protección, que recogerá cualquier derrame accidental o incluso el contenido del depósito (11) en caso de rotura del mismo.

Figura 1

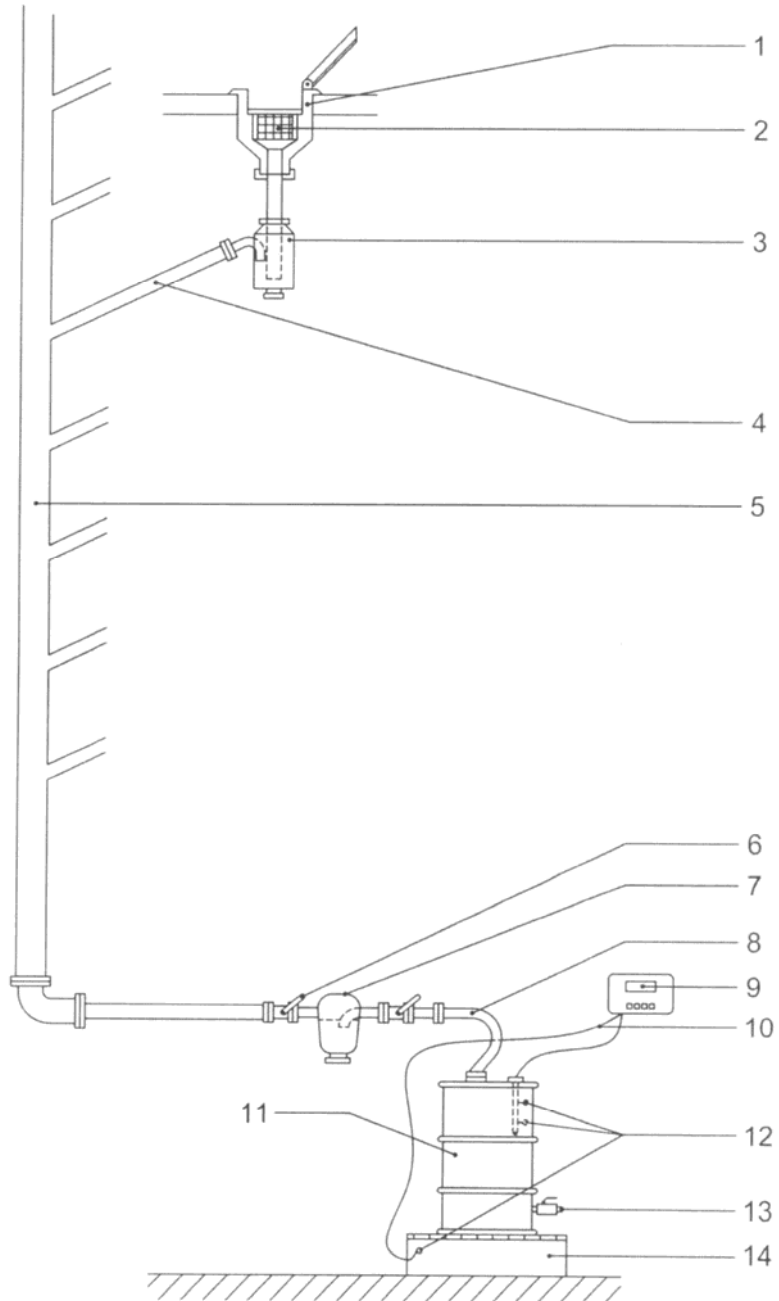


Figura 2

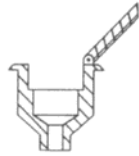


Figura 3



Figura 4



Figura 5

