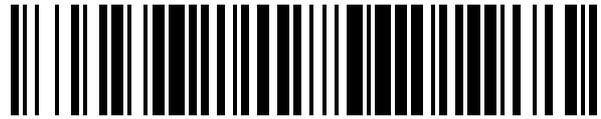


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 829**

21 Número de solicitud: 201930443

51 Int. Cl.:

A23D 9/02 (2006.01)

G01T 7/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.04.2019

71 Solicitantes:

**MORENO GONZALEZ, Jesus (100.0%)
VIRGEN DEL ROCIO 31
21001 ENCINAS REALES (Huelva) ES**

72 Inventor/es:

MORENO GONZALEZ, Jesus

74 Agente/Representante:

SALAS MARTIN, Miguel

54 Título: **DISPOSITIVO DETECTOR DE ACEITE DE OLIVA**

ES 1 227 829 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo detector de aceite de oliva.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo detector de aceite de oliva, previsto para su aplicación en tanques de almacenamiento de aceite, y concretamente a la salida del correspondiente decantador con que están dotados los depósitos de almacenamiento de
10 aceite.

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que permita detectar si el aceite que sale de un depósito de almacenamiento es puro, o si por el contrario lleva impurezas, en cuyo caso será desviado debidamente.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En las almazaras o fábricas de aceite de oliva se utilizan depósitos habitualmente metálicos que actúan tanto de almacenamiento y conservación para mantener sus propiedades físico-químicas y características organolépticas el mayor tiempo posible y para que se conserve lo mejor posible, así como para realizar una decantación para separar diferentes impurezas que pueda contener el aceite después de la extracción.

25 Para ello, los decantadores tienen una función primordial que es la de separar todas las impurezas que son arrastradas por el aceite de oliva en su proceso de extracción u obtención y que son o pueden ser perjudiciales para el mantenimiento de la calidad del mismo. Así pues, los decantadores sirven para purgar el aceite de oliva y también para separar calidades, variedades o partidas concretas antes de enviarlas a sus depósitos
30 definitivos de almacenamiento.

En el proceso de obtención o fabricación del aceite de oliva, se mezclan una serie de diferentes componentes como son: agua, finos, sólidos insolubles, esteres etílicos, etc., por lo que en el proceso de decantación, dichas impurezas se depositan en el fondo de los
35 depósitos cuya forma es cónica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

El dispositivo detector de aceite de oliva que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

10

Para ello, el dispositivo de la invención está previsto para ser aplicado precisamente a la salida del decantador del depósito de almacenamiento de aceite, comprendiendo el dispositivo unos sensores espectrofotométricos que detecta si el producto que está pasando por el equipo es aceite de oliva con unas características determinadas o por el contrario, lleva algún otro componente mezclado con dicho aceite de oliva.

15

Concretamente, esos sensores espectrofotométricos están asociados a una electrónica de control de una válvula electro-neumática que es la que recibe la señal para cortar el paso del líquido cuando se detecta por el espectrómetro si el producto que está pasando por dicha válvula es aceite de oliva puro o por el contrario contiene agua, finos, borras, sólidos insolubles, esteres etílicos, etc.

20

Evidentemente, la válvula electro-neumática cortará o dejará paso al aceite en función de los niveles de detección, de manera que cuando el aceite no sea puro, lo desviará hacia un depósito de recolección de impurezas, mientras que cuando el aceite sea puro, se cortará dicho purgado, al haberse eliminado ya todas las impurezas decantadas, redirigiendo el aceite hacia una salida para almacenaje del mismo.

25

El dispositivo se complementa con un panel de control de funcionamiento, al que se conectan sensores y válvula, de manera que en dicho panel se obtiene el resultado de la lectura de los sensores, para poder visualizar lo que está sucediendo en tiempo real, actuando dicho dispositivo de forma totalmente automática.

30

En definitiva, lo que se pretende es realizar purgas de los depósitos para disponer de una información real del contenido de aceite de oliva en dichos depósitos, para que se pueda mantener en condiciones perfectas y óptimas para ser enviados a las cadenas de envasado

35

o para poder ser trasladados a otros depósitos de almacenamiento para ser conservados en las mejores condiciones, así como, para ser enviados a camiones cisternas de transporte, etc.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar 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 plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral de una instalación de almacenamiento de aceite de oliva en la que está instalado un dispositivo detector de aceite de oliva realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el dispositivo de la invención está previsto para montarse en correspondencia con un tanque (1) de almacenamiento de aceite, que en su parte inferior incluye un decantador (2) cónico, de tal manera que el dispositivo se conecta a la salida (3) de dicho decantador (2), incluyendo el dispositivo unos sensores espectrofotométricos (4) asociados electrónicamente (4') a un panel de control (6) y que se sitúan en correspondencia con dicha salida (3) del decantador, panel de control (6) que a su vez se conecta eléctricamente (5') con una válvula electro-neumática (5) de tres vías, es decir, una entrada de aceite, y dos posibles salidas para el mismo, de manera que en función de las señales obtenidas, puedan eliminarse a través de una salida (11) hacia un depósito de deshechos las impurezas decantadas en el tanque, cortando la válvula electro-neumática dicho purgado cuando se detecte que el aceite es puro, de manera que dicho aceite se redirija a través de dicha válvula hacia una salida (10) para su almacenamiento.

El panel de control (6) dispondrá de una pantalla (7) en la que visualizar las lecturas de los sensores, así como los correspondientes mandos de actuación o programación (8) para los

parámetros de corte de la válvula.

De esta manera, se consigue un purgado óptimo y totalmente automatizado de las impurezas que pudieran haber quedado decantadas en el tanque principal (1) de
5 almacenamiento, pudiendo asegurar que el aceite que se extrae del mismo a través de la salida (10) cumple con los requisitos de calidad previamente preprogramados.

10

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo detector de aceite de oliva, que estando destinado a implantarse a la salida de un tanque (1) de almacenamiento de aceite, concretamente a la salida de su decantador (2), se caracteriza porque está constituido a partir de un panel de control (6) asociado a unos sensores espectrofotométricos (4), dispuestos a la salida del decantador (2), así como a una válvula electro-neumática (5) de tres vías, una de entrada conectada a la salida (3) del decantador, y dos de salida, conectadas a una salida (11) hacia un depósito de deshechos las impurezas y a una salida (10) de almacenamiento del aceite limpio, habiéndose previsto que la electrónica de control del panel de control (6) incluya medios de detección de impurezas en la salida (3) del decantador a través de los sensores espectrofotométricos (4), así como de actuación sobre la válvula electro-neumática (5) en función de las lecturas obtenidas por dichos sensores espectrofotométricos (4).

15

2^a.- Dispositivo detector de aceite de oliva según reivindicación 1^a, caracterizado porque el panel de control (6) dispone de una pantalla (7) de visualización de las lecturas de los sensores, así como los correspondientes mandos de actuación o programación (8) para los parámetros de corte de la válvula.

20

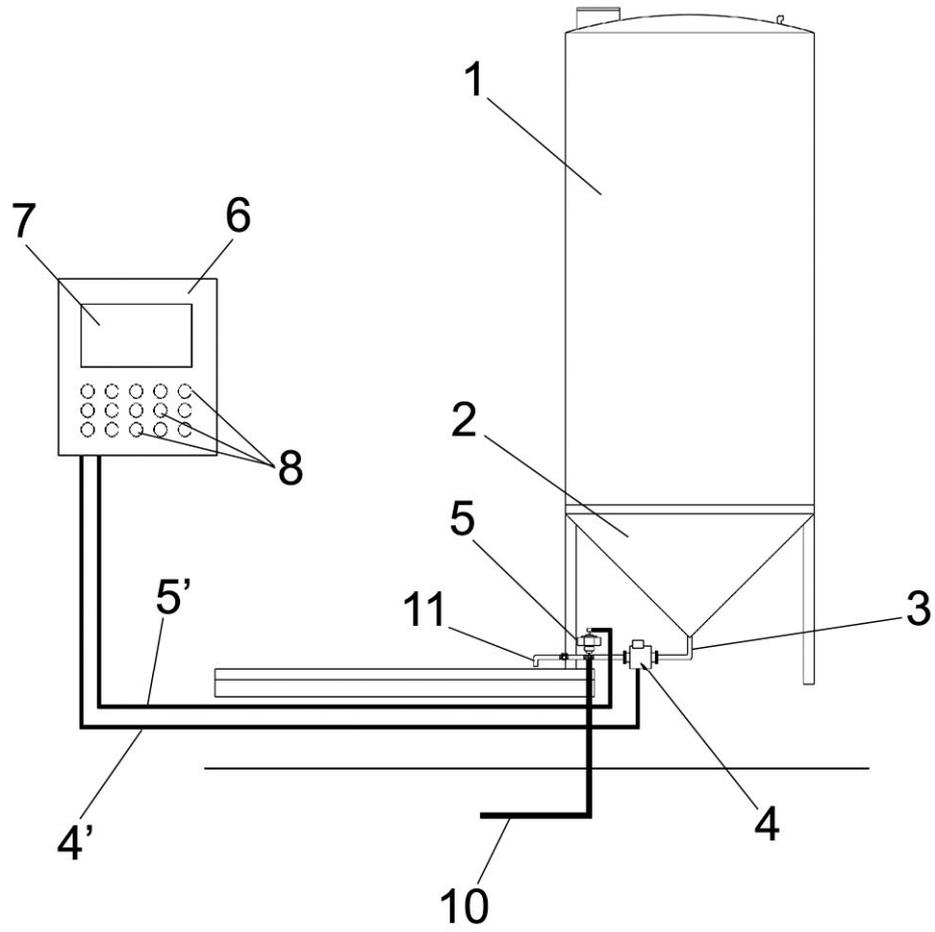


FIG. 1