



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don R A M O N C O L O M V I R G I L I - domiciliado en
Barcelona.

por

"Un filtro para las instalaciones extractoras de aceites y grasas por disolventes volatiles".

-----:-----
M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Las instalaciones extractoras de aceites y grasas por disolventes volatiles, comprenden como elementos esenciales, los aparatos llamados extractores, cuya finalidad principal es contener la materia oleaginosa a través de la cual se hace pasar el disolvente del aceite para formar la disolución de la cual luego se obtiene el aceite, por destilación.

Por lo general, el disolvente se hace circular por el aparato extractor en dirección ascendente y solo en el caso de emplear disolventes menos densos que el aceite se invierte el sentido de circu



culación.

El disolvente cargado del aceite disuelto en el mismo, es conducido a los aparatos separadores o destiladores en los cuales es separado por volatilización el disolvente y obtenido el aceite como producto residual. Cuando ha sido ya extraído todo el aceite de la materia oleaginosa contenida en el aparato, se procede a la operación llamada escurrido por la cual se recupera el disolvente en exceso que contiene el extractor, devolviendolo al deposito de disolvente.

Al objeto de impedir que la materia oleaginosa contenida en el extractor, siempre muy triturada, sea arrastrada por la mezcla de aceite y disolvente y por el disolvente en exceso hacia las respectivas tuberías de evacuación, los extractores suelen hallarse provistos en su interior de dos filtros, uno situado en la parte superior y otro en la parte inferior. Pero estos filtros a través de los cuales debe pasar no tan solo el líquido sino también el vapor, no pueden ser muy tupidos porque serían un obstáculo para la buena marcha de las operaciones, por cuyo motivo se emplea para este objeto, tela de arpillera forrada a veces de tejido de esparto o sin forro alguno.

Estos filtros resultan poco eficaces pues por la trituración a que se han sometido las materias oleaginosas, éstas contienen siempre cierta cantidad de polvo y partículas muy finas que no quedan retenidos en el filtro y son arrastrados hacia la destiladora por la mezcla de aceite y disolvente y hacia el deposito de disolvente por el disolvente en exceso procedente del escurrido.

Estas partículas y polvo, además de ensuciar las tuberías y aparatos mencionados, sufren en la destiladora una verdadera cocción por el vapor, que produce el desprendimiento de substancias colorantes, albominoideas y otras, que quedan disueltas en el aceite obscuriendolo y desmejorandolo. Por otra parte el polvo que va al deposito de disolvente forma un lino que aspirado por la bomba e in-



yectado otra vez en los aparatos va a parar en su mayor parte a la destiladora contribuyendo a empeorar la calidad del aveite obtenido.

Para corregir estos perniciosos efectos se ha intentado emplear, además de los filtros citados dispuestos en el interior de los extractores, otros filtros situados fuera de los extractores, interpuestos, uno en la tubería llamada de escurrido y otro en la tubería que va a la destiladora. Sin embargo por efecto de su forma poco apropiada, su pronta obstrucción, dificultades para su limpieza, poca hermeticidad en el cierre, pérdidas por disolvente retenido en el polvo u otros inconvenientes, ninguno de los sistemas de filtros ideados ha dado resultados satisfactorios, por lo que son contadas las instalaciones que los conservan tolerando dichos inconvenientes.

El filtro objeto de esta patente, destinado a las mencionadas instalaciones extractoras de aceites y grasas por medio de disolventes volátiles, ha sido estudiado con detenimiento para lograr eficazmente el objeto perseguido, habiéndose conseguido experimentalmente con su empleo, excelentes resultados en los ensayos efectuados.

Comprende como elementos esenciales, una caja de forma alargada con tapa atornillada, de cierre hermetico similar a la de un autoclave, provista de un doble fondo de tela metálica o plancha perforada y de dos bocas de empalme para la conexión del aparato, dispuestas una por encima del doble fondo para la entrada del líquido que se ha de filtrar y otra por debajo del mismo para la salida del líquido filtrado.

El tubo que forma la boca de empalme correspondiente a la entrada del líquido, se prolonga interiormente en un cuello con un reborde exterior a cuyo alrededor se adapta atada por su boca con un cordel, una bolsa que constituye el filtro propiamente dicho, formado de tejido suficientemente tupido para retener el polvo



arrastrado por el líquido que se ha de filtrar. Esta bolsa o filtro se coloca tendida sobre el doble fondo de tela metálica o plancha perforada utilizándose así para el filtrado toda la superficie de la bolsa y evitando que al hincharse la bolsa por la presión del líquido introducido en la misma se obstruya la abertura de salida situada en la pared del fondo de la caja.

En el plano adjunto se representa como ejemplo, en perspectiva una forma de ejecución de la caja que constituye la principal característica del filtro objeto de esta patente.

Esta caja es de hierro fundido y consta de un cuerpo -1- de forma cilíndrica alargada, limitado en una y otra extremidad por paredes planas y al cual se halla articulada una tapa -6- con orejas que cierra herméticamente como las tapas de los autoclaves sujeta mediante tornillos con tuerca -2- articulados al borde del cuerpo de la caja. Esta caja forma en la parte alta de una de sus paredes planas extremas y en la parte inferior de la pared opuesta, sendas bocas de empalme -3-4-, correspondiendo la primera boca -3- a la abertura de entrada del líquido que se ha de filtrar y la segunda boca -4- a la abertura de salida del líquido filtrado. El tubo de la boca de empalme -3- correspondiente a la entrada se prolonga interiormente en un cuello -7- con un reborde saliente, apropiado para atar al mismo por su boca, una bolsa de tejido tupido que constituye el filtro propiamente dicho según luego se explicará, no representada en el plano esta bolsa, para la mayor claridad de la figura.

La caja -1- contiene un doble fondo -5- de tela metálica o de plancha perforada fijado con tornillos al cuerpo -1- y situado por encima de la abertura -4- que da salida al líquido filtrado.

La bolsa o filtro es de tejido resistente y bastante espeso para retener el polvo que contienen siempre, tanto la mezcla de disolvente y aceite como el disolvente en exceso, que se trata de filtrar sin impedir empero, el paso de estos líquidos.



Para utilizar el filtro se coloca una bolsa como la descrita, tendida sobre el doble fondo de la caja y fuertemente atada con un cordel alrededor del cuello con reborde -7- en que se prolonga interiormente el tubo de la boca de empaque correspondiente a la abertura de entrada y se cierra la tapa apretando sus tornillos de sujeción. Se da entrada al líquido el cual sale filtrado por toda la superficie de la bolsa quedando retenido en el interior de la misma el polvo y pequeñas partículas arrastradas por el líquido y saliendo éste después de filtrado por la abertura -4- inferior del aparato.

Cuando la bolsa se ha llenado en gran parte de polvo retenido se aprovecha uno de los periodos del trabajo durante los cuales no circula el líquido; se abre la caja, se desata la bolsa del aparato y se cierra ésta atándola sobre sí misma con el mismo cordel. En esta forma se echa el saco o bolsa lleno de polvo y cerrado, al interior del aparato extractor de la instalación, siendo así recuperado todo el disolvente de que están empapadas la bolsa y polvo contenido.

Se coloca finalmente una bolsa limpia atada al aparato en la forma dicha, para repetir la operación con nuevo líquido, haciéndose este recambio en brevisimo tiempo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Un filtro destinado a las instalaciones extractoras de aceites y grasas por medio de disolventes volátiles, dispuesto para ser intercalado en las tuberías de escurrido y en las que van a parar a las destiladoras procedentes de los extractores, al objeto de separar el polvo y partículas arrastradas por la mezcla de aceite y disolvente y por el disolvente en exceso, que consiste esencialmente en una bolsa de tejido suficientemente tupida, alojada en el interior de una caja con tapa que cierra hermeticamente, conectada



dicha bolsa por su boca a la abertura de entrada de la caja y tendida sobre un doble fondo de la misma formado de tela metálica o plancha perforada, de manera que el líquido que se ha de filtrar al entrar en la caja penetra en el interior de la bolsa y se filtra por toda la superficie de esta, escurriéndose el líquido filtrado por una abertura de salida dispuesta en la caja por debajo del doble fondo.

2) En el filtro consignado en la reivindicación anterior, la disposición de la caja envolvente de la bolsa o filtro propiamente dicho, compuesta de un cuerpo cilíndrico y una tapa con cierre hermético, formando el cuerpo de esta caja en sus paredes extremas por encima y por debajo del doble fondo respectivamente, sendas bocas de empalme para conectar el aparato a la tubería, de las cuales la correspondiente a la entrada se prolonga interiormente en un cuello con reborde que sirve para atar al mismo la boca de la bolsa.

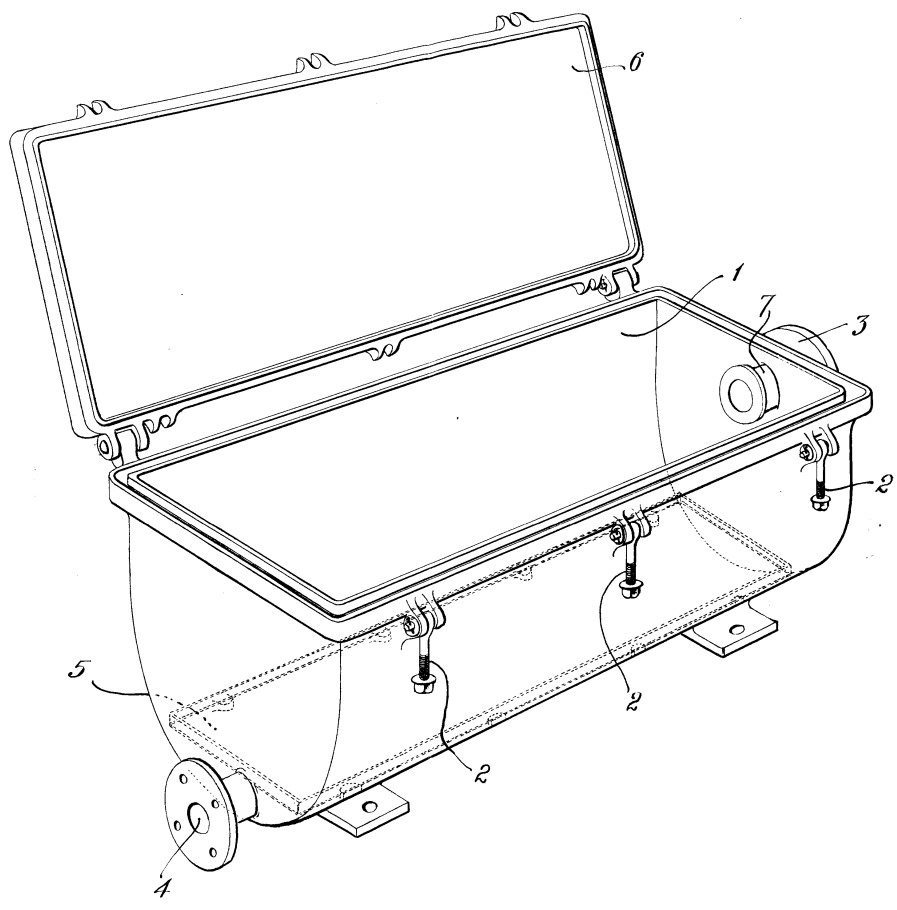
3) Un filtro para las instalaciones extractoras de aceites y grasas por disolventes volátiles.

Barcelona 8 de Junio de 1929.

P. A.



113 1342



Handwritten signature or text