

- 1 - 31977



31977

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON DANIEL ESPUNY SOLSONA, residente en OSUNA
(Sevilla)

por

VALVULA HIDRAULICA APLICABLE A LOS TUBOS DE SALIDA
DE GASES DE LOS APARATOS DE EXTRACCION DE ACEITES
POR DISOLVENTES Y SIMILARES.

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

----- -----



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas, que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

En todas las fábricas de extracción de aceites por medio de disolventes, que no disponen de un condensador para cada extractor y destilador, se emplea el sistema de colocar en el tubo de salida de gases de cada uno de estos aparatos, una válvula corriente, o sea, mecánica, para poder tener ^{solo} una o dos tuberías generales que puedan recoger los gases de varios aparatos y conducirlos al condensador o condensadores. Del mismo modo se impide que cuando uno de los extractores o destiladores está destilando el disolvente empapado en la materia de la que se ha extraído el aceite, esos gases de destilación penetren en los demás aparatos que une la tubería general; así como también se evita que al inyectar el disolvente a uno de los extractores y llenarse este, pueda pasar por esa tubería general a los demás aparatos que dicha tubería une y que pueden encontrarse en fase tan distinta de la extracción como la destilación anteriormente indicada, o incluso, en la carga o descarga de la materia a extractar.

El empleo del sistema mencionado, en los casos citados de fábricas con menor número de condensadores que de aparatos, ha venido considerándose insustituible, como lo demuestra el que en la actualidad, el total de las fábricas de extracción que se encuentran en dichas circunstancias, utilizan la instalación a que nos hemos referido, a pesar del grave riesgo que supone, ya que una gran proporción de los lamentables acciden

34977

15



35

40

45

50

55

60

tes de explosión e incendio, tan frecuentes en estas industrias son debidos a que el operario manipulador olvida fácilmente abrir esta válvula de salida, cuando acciona la entrada de vapor para destilar el disolvente impregnado en la materia extractada que contiene, si se trata de un extractor, o disuelto con el aceite, si se trata de un destilador. Entonces, la entrada de vapor produce, al evaporarse o convertirse en gas el disolvente, líquido hasta ese momento, (por efecto del calor del vapor), una presión tal de gases, que al no tener salida, acaba por hacer explotar el aparato, con las conocidas y deplorables consecuencias de desgracias personales, etc. En el caso de que el disolvente empleado sea inflamable, el incendio consecutivo, resulta imposible de evitar. Otras veces el olvido consiste en no cerrar la válvula citada, una vez terminada la destilación del disolvente impregnado o contenido en el aparato, lo que dá lugar a que cuando este está nuevamente lleno de materia a extractar y se efectúa la operación de inyectar el disolvente, al llegar este a la altura de la válvula, se escapa por ella y por la tubería general pasa a otro aparato que si está en descarga de materia extractada, ocasiona un inmediato incendio, en virtud de la temperatura a que se encuentra, en el caso de que el disolvente sea inflamable, como ocurre en el 95% de los casos.

Ahora bien, todos estos inconvenientes y peligros, quedarán radicalmente suprimidos, con la sustitución de las mencionada válvulas mecánicas o corrientes, por el sistema de válvula hidráulica, cuyo privilegio de invención y explotación se solicita para este fin, por medio de la presente Memoria.

En efecto, en lugar de la válvula mecánica de la salida de gases de cada aparato, cuyos graves inconvenientes quedan expuestos, (aparte del que supone el que el cierre dejé de ser



65

hermético al poco tiempo de su uso, debido a que los gases de los disolventes comúnmente empleados atacan gravemente los asientos metálicos, lo que origina escapes y consiguientes pérdidas de disolvente sobre todo en estado gaseoso), se procederá del siguiente modo:

70

1º.- Se instala un tubo de igual diámetro que el de la salida de gases de cada aparato, en sustitución de la válvula, que se elevará, vertical o semi-verticalmente, según convenga a las necesidades de instalación, a una altura necesaria para evitar que al inyectar el disolvente al extractor (operación que debe hacerse no directamente desde la bomba, sino mediante la interposición del pequeño depósito o calderín con bozadero libre, ya objeto de anterior patente), pueda nunca rebozar por este tubo vertical e instalar, que, como queda dicho, no llevará la válvula de la instalación antigua.

75

80

2º.- Se procede a instalar un colector o caja, herméticamente cerrado y reforzado suficientemente para soportar presiones hasta de una atmósfera (que sería la máxima que podría sufrir en casos excepcionales). Esta instalación se efectúa a la altura de la parte superior del condensador, a cuyo recipiente vendrán a parar los tubos de salida de gases de los aparatos de la fábrica extractora, después de la subida indicada en el apartado anterior y mediante una bajada que añadirá, a la elevación desde la salida de gases de los aparatos, la diferencia de la altura entre dichas salidas y la del condensador, ya que el colector debe instalarse, como queda dicho, aproximadamente a la altura de la parte superior del condensador, alcanzando entre ambas alturas un desnivel o bajada de tubos, aproximadamente de unos diez metros. Este colector tendrá una altura interior de unos 60 centímetros y los tubos entrarán

85

90

31977



- 95 en él por la parte superior y hasta unos 15 cms. de su fondo, que estará ligeramente inclinado. Tendrá un nivel exterior de vidrio que permitirá controlar y mantener interiormente un nivel de agua que cuando no existan presiones, esté a unos 20 cms. de la parte superior del colector. De esta forma, los tubos bajantes se hundirán en el agua unos 25 cms. Las dimensiones de longitud y anchura del recipiente deberán ser tales, que si, debido a la presión de gases de uno de los tubos, el agua del recipiente empieza a ascender por los demás tubos de los otros aparatos y a descender, por tanto, en el nivel interior del recipiente o colector, se llenan los tubos ascendentes hasta la parte superior, antes de que el nivel del agua en el colector llegue a dejar al descubierto el extremo inferior de dichos tubos. Del mismo modo, la elevación del tubo desde la salida de gases de los aparatos, impedirá el escape del disolvente, de igual manera que el peso del agua de la altura de los tubos en el segundo caso, impedirá el retroceso de los gases que lleguen por el tubo de un aparato al colector e los otros aparatos, ya que el colector tendrá un tubo que por salir de la parte superior lateral del colector, sin estar sumergido en el agua de este, tendrá la salida libre hacia el condensador donde se condensaran. Esta salida lateral de los gases del colector unido a su posición algo más elevada que el condensador, imposibilita que por la condensación de gases en el colector o por desvío en la entrada de agua, pueda nunca llenarse completamente el colector de líquido, ya que antes de ello bajaría por dicha salida y tubo al condensador, y de éste al depósito de disolvente.
- 100
- 105
- 110
- 115
- 120
- 125 Por último, el colector, tendrá una entrada de agua con válvula, para darle entrada cuando sea necesario reho-



130

Varla y una salida igualmente de agua para ello y para dar salida al disolvente que pueda condensarse en este colector para lo que esta salida de agua y disolvente está previsto que vaya al depósito general de disolvente, para evitar cualquier pérdida.

135

Si hay más de un condensador en la fábrica, puede colocarse un solo colector que recoja la salida de gases de todos los aparatos y los distribuya entre los diversos condensadores, con solo tener, en lugar de un tubo de salida de gases, tantos como condensadores haya, o bien instalar varios colectores, cada uno de los cuales puede recoger los gases de solo una parte de los aparatos de la fábrica.

140

Para mejor comprensión de lo expuesto, se acompaña un dibujo en el que la figura 1ª muestra, a título de ejemplo, el sistema corrientemente utilizado hasta ahora en la disposición de tubos de salida de gases, y en la figura 2ª un modo de realización de la idea que hemos descrito.

145

Añadimos, por último, que los detalles de la invención a que nos hemos referido pueden variar, sin que por ello cambie la esencia, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

150

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

155

1ª.- Válvula hidráulica aplicable a los tubos de salida de gases de los aparatos de extracción de aceites por disolventes y similares, caracterizada por la supresión de las válvulas de salida de gases de los aparatos en donde se origina dichos gases, substituyéndose el conducto general que habitualmente suele ir unido a los aparatos por

- 7 - 31977



160

una serie de válvulas (una por cada aparato) por conductos independientes que, elevándose verticalmente van a parar, por último, a un colector constituido por un recipiente cerrado, con agua, de tal manera, que dicho colector actúa de válvula general de todos los conductos. De dicho colector parte un conducto único que va a terminar en el condensador.

165

2ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, VALVULA HIDRAULICA APLICABLE A LOS TUBOS DE SALIDA DE GASES DE LOS APARATOS DE EXTRACCION DE ACEITES POR DISOLVENTES Y SIMILARES.

170

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Julio de 1952

ALFONSO UNGRIA



31977

FIG. 1ª

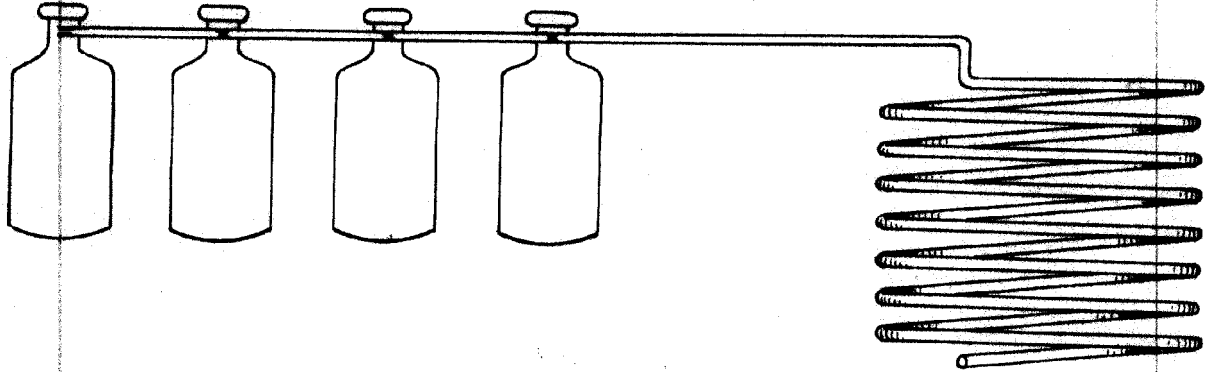
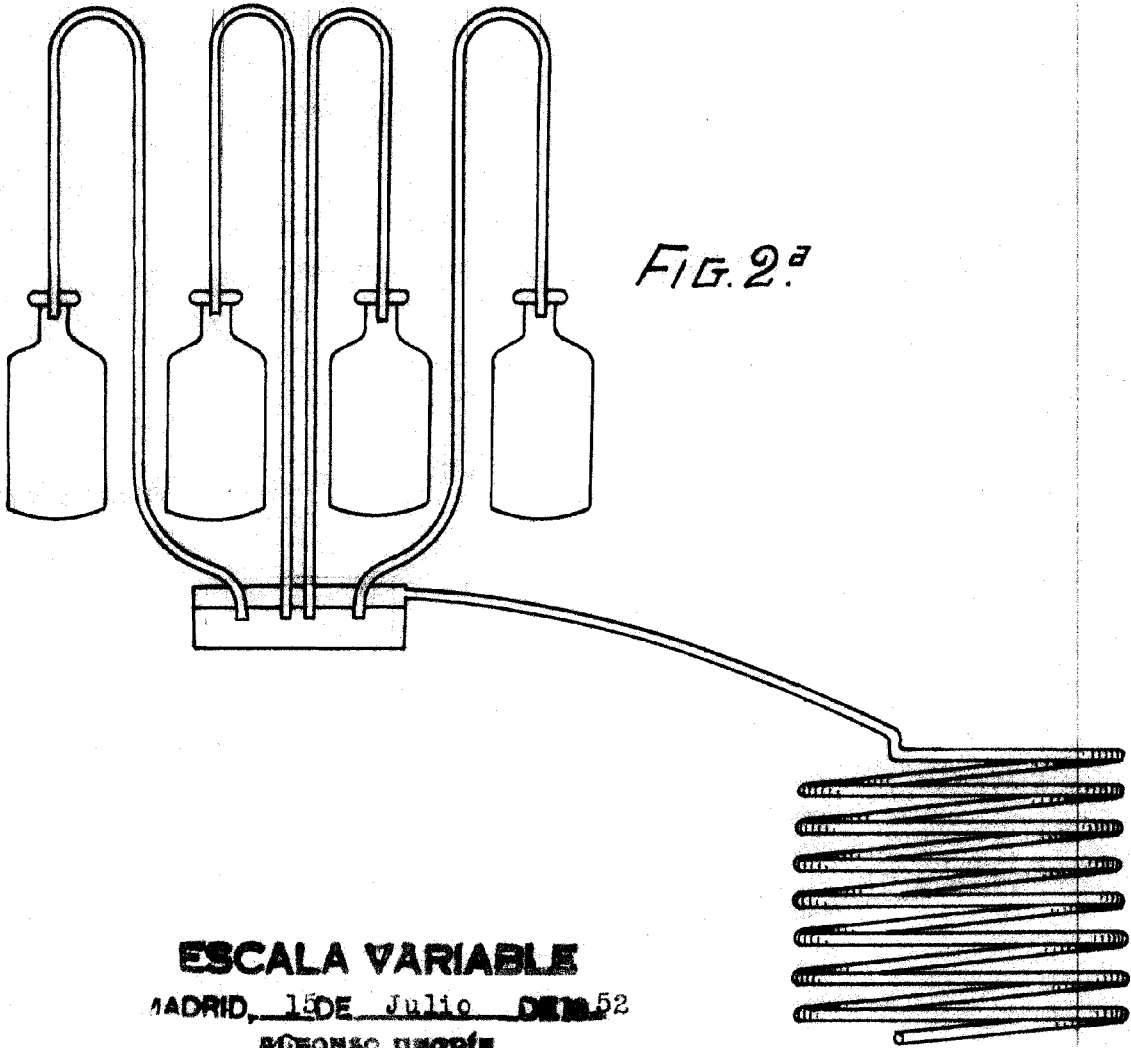


FIG. 2ª



ESCALA VARIABLE

MADRID, 15 DE Julio DE 1952

AGUSTO UNGER