



274109

274109

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por RELLENADOR DE LIQUIDOS A CONTRAPRESION, a favor de D. Gustavo TERRON RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en Madrid, Calle de Francos Rodríguez 53, Hotel 43.

-----

5 La presente invención se refiere a un rellenador de líquidos a contrapresión, que va dotado de un conducto de entrada de gas que pasa a un depósito a través de un dispositivo valvular; de otro conducto de entrada de líquido gobernado por un mando de husillo; un conducto de purga o evacuación; un dispositivo de balancín para accionar alternativamente el paso de entrada del gas y del líquido, y finalmente, un conducto de evacuación del líquido convenientemente gaseado.

10 La concepción de este aparato es tan segura y sencilla que hace que sus cualidades funcionales sean óptimas sin que prácticamente puedan presentarse averías.



Para mejor comprensión de esta memoria, se acompaña una hoja de planos que muestra una ejecución cualquiera de la invención a título de ejemplo meramente descriptivo y sin carácter limitativo, ya que caben variantes de realización dentro del cuadro general de la invención sin que ésta se altere. En dichos planos se representa el rellenador en corte vertical.

Según dichos planos, tenemos un depósito metálico (1) preferentemente cilíndrico (aunque esta sección no es limitativa) que va forrado interiormente por una camisa de goma inatacable o un material similar (2), que para inmovilizarla por la base del depósito, que es interiormente cóncava, va sujeta por un casquete esférico (13); este depósito, y en consecuencia el forro y el casquete de sujeción, tienen un conducto polar de evacuación que se prolonga en un corto tubo, afianzándose exteriormente el conjunto con una tuerca (14); el conducto se bifurca en su extremo inferior, terminando por un lado en una boca de salida a la que se puede acoplar un conducto cooperante rígido o flexible según convenga (11); por el otro lado presenta un dispositivo de limpieza (12) formado por un tubo vertical de terminación inferior troncocónica, y que en el extremo superior lleva una tapa roscable y un mando.

En la base superior, el depósito (1) presenta una pestaña exterior periférica, a la que se acopla una tuerca de sujeción (15) de gran diámetro, que lleva intercalada una tapa de disco (16) que queda sujeta por una pestaña interior que tiene la citada tuerca de cierre (15).

La tapa discoidal citada tiene dos perforaciones; sobre una de ellas se monta una carena cilíndrica (10') que encierra un mecanismo de admisión de líquido y de purga



214

45

de sobrepresión; este conjunto está constituido por la carena (10') cilíndrica antes citada, que tiene sus bases cerradas y dos aberturas laterales; a una de ellas, la inferior, se acopla el conducto de purga (8) que termina en una curva tipo sifón; encima de este, se halla el conducto de entrada de líquido procedente de cualquier fuente de alimentación (9); En la base superior de la carena (10') hay un soporte para un husillo (10) gobernado exteriormente, que tiene una prolongación axil formada por un vástago roscado, cerca de cuyo extremo inferior hay un pistón o similar (6-7 respectivamente) saliendo el terminal de dicho vástago roscado (6) por debajo de la carena del mecanismo quedando alojado dentro del depósito general (1), situado encima de uno de los extremos de una pieza balancín (5) que va montada articuladamente entre dos orejetas verticales de soporte (4) acopladas a la cara inferior del disco de tapa (16) del depósito.

50

55

60

65

70

Al otro lado del dispositivo de husillo descrito, hay otra carena cilíndrica (A-B) -se hace constar que ambas carenas están formadas por dos cuerpos superpuestos y debidamente acoplados, para permitir su desmontado) la cual tiene una perforación lateral con un conducto de entrada de gas (3); dentro de esta carena se aloja un dispositivo valvular formado por un vástago axil (no referenciado) rodeado de un resorte espiral que apoya su terminal superior en un disco-guía de posición graduable por ir fileteado a rosca en su arista (como lo ya interiormente el cilindro en que se aloja, si bien esto no es indispensable, porque también podría ir, si conviniere, fijo); el terminal inferior de este resorte de expansión se apoya en una cabeza troncocónica invertida (3') que se acopla en una



274103

75 abertura que forma una cuna de sección equivalente, prevista en la base inferior de esta caja cilíndrica; el vástago axil se prolonga por debajo de esta abertura y queda situado sobre el otro brazo del balancín (5) antes citado.

80 Exteriormente el depósito (1) lleva unos soportes (S) adecuados.

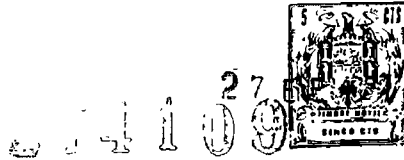
82 FUNCIONAMIENTO

85 Un gas a presión penetra por el conducto (3) dentro del cilindro (A-B); el líquido habrá entrado por el conducto (9) del cilindro (10') y se trata de gasear dicho líquido, para darle luego salida por el conducto de evacuación (11).

90 Para ello primeramente se purga de exceso de gas o presión sobrante el depósito (1) accionando el husillo (10) de manera que ascienda el pistón (7) que hace de tapón en la base superior de dicho depósito; en su ascensión pasará por delante del conducto de evacuación de este pequeño depósito (10') señalado con (8) y dejará abierto el paso, con lo cual el depósito general (1) se descargará de presión innecesaria; siguiendo en su ascensión, el pistón (7) sobrepasará el conducto de entrada de líquido (9); mientras tanto, en virtud de la presión del resorte de expansión (no referenciado) el dispositivo valvular queda cerrado y el extremo de su vástago presiona contra la palanca del balancín (5) situada debajo.

100 Una vez entrado el líquido necesario, se acciona el husillo en sentido contrario y el dispositivo de admisión de éste se cerrará; el terminal inferior del vástago (6) presionará contra el otro brazo del balancín (5) y éste girará elevando el vástago del dispositivo valvular, dejando libre el paso de gas al depósito.

105



Una vez logrado ésto, queda en el depósito (1) el líquido debidamente gaseado, que es evacuable por el conducto de salida (11) regulándose por medio de cualquier llave adecuada.

110

Finalmente sólo resta consignar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean factibles dentro del cuadro general de la misma, pudiéndose fabricar en toda clase de tamaños y materiales apropiados sin limitación; asimismo se hace constar que el aparato irá dotado de todos aquéllos instrumentos y accesorios convencionales convenientes para su mejor funcionamiento, y estando previsto preferentemente con piezas desmontables para facilitar su limpieza, armado y desarmado cuando se precise.

115

120

- - - - -

N O T A. - Descrito convenientemente lo que antecede sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

#### REIV INDICACIONES

125

1 - Rellenador de líquidos a contrapresión, caracterizado porque se ha provisto un depósito metálico que tiene su base superior abierta y su base inferior interiormente cóncava, llevando por su parte de dentro un fero constituido por una camisa de goma inatacable o material similar, la cual se fija inamoviblemente mediante un casquete esférico coincidente en forma y planta con el fondo del depósito, contra el cual se presiona.

130



27 EN

274109

135

2 - Rellenador, según reivindicación 1ª caracteriza-  
do porque tanto el depósito, como su forro y la pieza de  
sujección en forma de casquete esférico, tienen una per-  
foración en su polo, que coincide con la posición de un  
conducto de salida colocado en el centro de la base infe-  
rior de dicho depósito, sujetándose el conjunto citado  
mediante una tuerca que afianza el casquete esférico con-  
tra la base del depósito, comprimiendo debidamente al fo-  
rro intercalado para sujetarlo.

140

145

3 - Rellenador, según reivindicaciones 1 y 2 caracte-  
rizado porque el conducto de salida es una tubukadura que  
se bifurca, teniendo en uno de sus lados el conducto de  
expulsión conectable a un tubo rígido o flexible; y tenien-  
do el otro lado de la bifurcación un pequeño cilindro ver-  
tical, terminado en una base troncocónica, y dotado en la  
base superior de un cierre roscable y un mando, constitu-  
yendo éste un dispositivo de limpieza del depósito.

150

155

4 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 3 ca-  
racterizado porque la base superior de este depósito pre-  
senta una pestaña en voladizo, roscada, para acoplaje de  
una tuerca de cierre con una amplia ventana circular cen-  
tral. cuya tuerca acoje un disco metálico que hace de ta-  
pa superior del depósito, lográndose cierre estanco mer-  
ced a la presión que este cierre hace contra el reborde  
superior del dispositivo de forro del depósito, que hace  
en este punto funciones de junta, y pudiéndose intercalar  
más juntas elásticas si procediere?

160

5 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 4 ca-  
racterizado porque la tapa, por su cara inferior, lleva  
en su centro, aproximadamente, dos orejetas verticales pa-



274109

165

ralelas, verticales, perforadas junto a sus extremos libres para dejar paso a un eje que soporta una palanca, articulándose a este montaje por su centro, constituyendo un balancín.

170

6 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizado porque la tapa de referencia lleva dos perforaciones para acoplaje de dos carenas cilíndricas que, situadas en la parte superior de la tapa, penetran parcialmente dentro del depósito a través de la misma.

175

7 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado porque una de las citadas carenas cilíndricas corresponde al conducto de entrada de líquido al depósito y la otra corresponde al conducto de entrada de gas al depósito.

180

8 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizado porque la carena del conducto de entrada de líquido es un cilindro que tiene en su parte superior un husillo gobernable desde fuera, que se prolonga en un vástago roscado cerca de cuyo extremo inferior hay un émbolo que constituye un dispositivo de cierre; prolongándose el vástago que lo soporta por debajo de éste hasta quedar situado sobre uno de los extremos de un brazo del balancín antes descrito.

185

190

9 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizado porque esta carena cilíndrica que se describe lleva lateralmente dos perforaciones, situadas una debajo de otra, siendo la inferior la que corresponde a un conducto de purga de presión, que debe eliminarse al entrar el líquido en el depósito, y el otro agujero corresponde al punto de acople del conducto de entrada de líquido.

27 EN



274109

195

10 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 9  
caracterizado porque la carena del mecanismo de entrada  
de gas está constituida por un cilindro compuesto, al  
igual que la carena del mecanismo de entrada de líquido,  
de dos cuerpos desmontables, teniendo su base inferior  
dotada de una perforación troncocónica invertida y pre-  
sentando un conducto lateral con un rácor para acoplaje  
de la tubería de entrada de gas.

200

205

11 - Rellenador, según reivindicaciones de 1 a 10  
caracterizado porque dentro de este cilindro se aloja una  
guía formada por una arandela con una perforación central  
y varias perforaciones más radiales, fileteada en su aris-  
ta para encajar a rosca dentro de la carena; sirviendo las  
perforaciones laterales para paso del gas y sirviendo la  
perforación central para paso de un vástago que tiene cer-  
ca de su extremo inferior una pieza troncocónica de mate-  
rial elástico, capaz de encajar con cierre hermético en la  
perforación del fondo de dicha carena; prolongándose bajo  
ésta el extremo del vástago citado para quedar colocado  
sobre el otro brazo del antes descrito dispositivo de ba-  
lancín; llevando intercalado un resorte espiral de expan-  
sión entre la cara inferior de la arandela guía y la base  
superior de la pieza de cierre troncocónica, tendiendo a  
mantener a ésta en su posición de cierre.

215

220

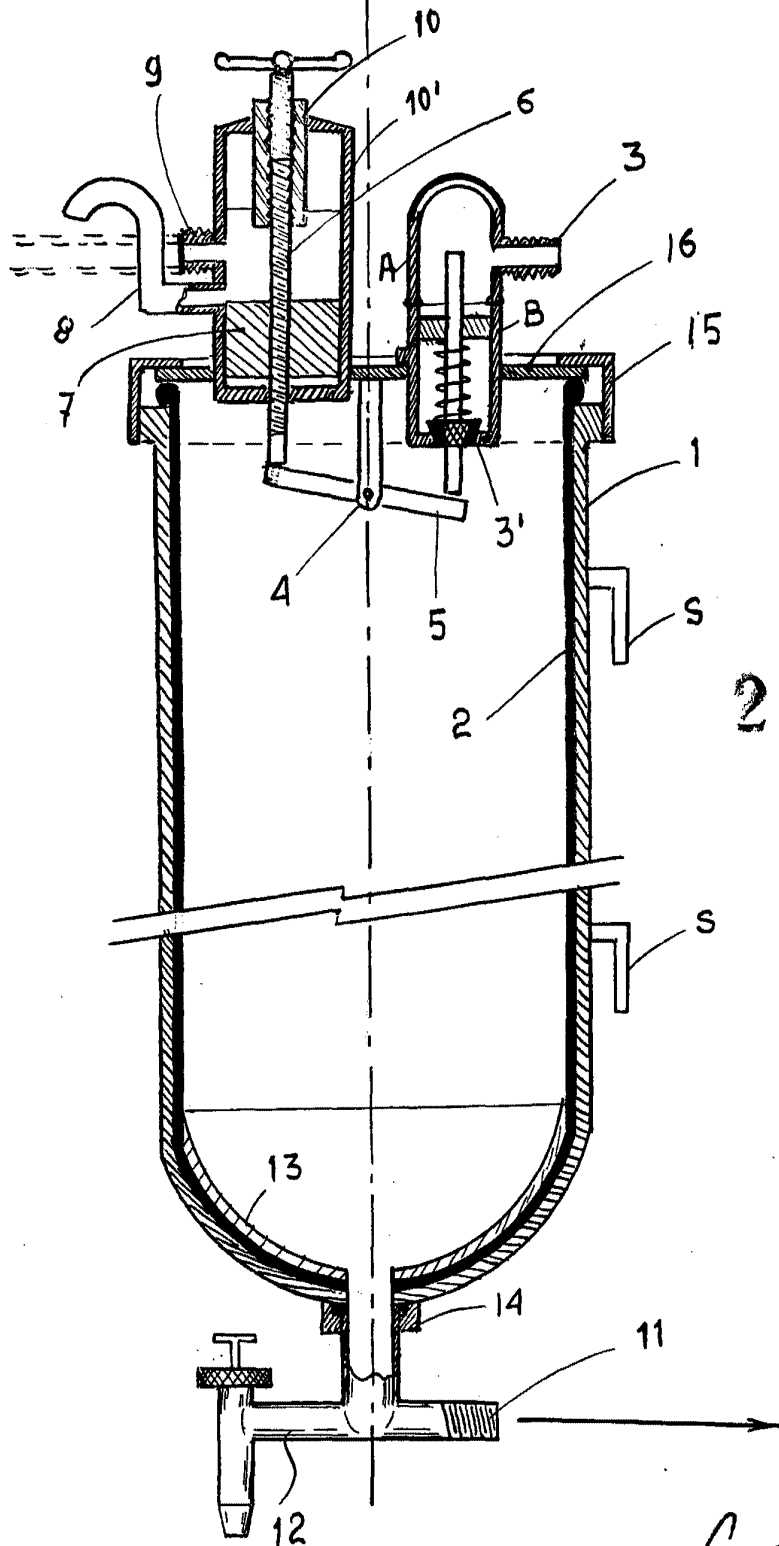
12 - RELLENADOR DE LIQUIDOS A CONTRAPRESION.

- - - - -

225

Todo según va descrito en esta memoria que consta de  
ocho hojas mecanografiadas por una cara con doscientas  
veintiseis líneas y planos anexos.

Madrid, 27 enero 1962  
p.a.



274109

MADRID 27 Enero 1962  
*[Handwritten signature]*