



183445

183445

# memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Linde Aktiengesellschaft.  
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Höllriegelskreuth. (Alemania).

OBJETO

" Recipiente para el almacenaje y el transporte de pequeñas cantidades de gas. "

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 21 42 853.5-27 del 26 de agosto de 1971.

183445



54604972

-1-

1

El modelo de Utilidad se refiere a un recipiente para el almacenaje y el transporte de pequeñas cantidades de gas con pequeña sobrepresión de un material hermético al gas y deformable.

5

En algunos casos, por ejemplo, para el examen de la función de instrumentos de análisis de gas, para la demostración del modo de funcionamiento de medios gaseosos en la enseñanza o para el examen cómodo de diferentes materiales gaseosos sobre su adecuación en diferentes experimentos de las ciencias naturales y mediciones, se necesitan pequeñas cantidades de un gas o de una mezcla de gas exactamente definida.

10

15

Es conocido utilizar recipientes de metal, respectivamente de vidrio, para el almacenaje y transporte de tales pequeñas cantidades de gas.

20

Esta clase de recipientes de metal, respectivamente de vidrio, sin embargo, precisamente respecto al almacenaje de pequeñas cantidades de gas van unidos a considerables inconvenientes.

25

En primer lugar no es posible vaciar totalmente estos recipientes rígidos sin separada instalación mayor de dispositivos, ya que siempre queda en el recipiente una cantidad de gas análoga a la presión del medio circundante.

30

Por estas razones sólo puede alcanzarse un almacenaje en cierto modo económico bajo mayor sobrepresión. En tales casos, sin embargo, en la construcción de los recipientes tienen que respetarse las correspondientes disposiciones de seguridad, lo que respecto al dimensionamiento de los

25:6:74

183445



-2-

1 recipientes conduce a mayores costes. Además, para la ex-  
tracción de gas se requieren dispositivos reductores de  
presión, que antes de la extracción primeramente deben  
evacuarse o lavarse con el gas almacenado, para evitar una  
5 impurificación del producto de extracción. Todo esto con-  
duce a un considerable gasto en la fabricación y manipula-  
ción y elevados costes unidos a ello, de modo que en el  
efecto final el recipiente de almacenaje y el equipo de  
extracción requerido son esencialmente más caros que el  
10 medio almacenaje mismo. Además ofrece dificultades la ex-  
tracción de pequeñas cantidades de gas exactamente dosi-  
ficadas.

15 El modelo de Utilidad tiene como base el proble-  
ma de fabricar un recipiente almacenador de gas que no  
contenga estos inconvenientes, es decir cuyos costes de  
fabricación sean bajos, en que la extracción de gas tam-  
bién para el lago en la materia sea posible de la manera  
máa sencilla y cuyo contenido almacenado pueda ser consu-  
20 mido sin dejar restos.

25 El problema se resuelve porque el recipiente se  
compone de una o varias hojas esencialmente planas en el  
estado vacío del recipiente, que a lo largo de sus bordes  
están unidas entre sí de modo hermético al gas.

Según otra característica del modelo, las uniones  
de pared herméticas al gas, de las hojas se establecen ven-  
tajosamente por adherencia o por soldadura.

30 Es posible fabricar el recipiente según el modelo  
a partir de dos hojas iguales, que se superponen y cuyos

336677

183443

25



-3-

1 bordes se unen entre sí. Según una ejecución especial de  
la idea del invento, el recipiente, sin embargo, también  
puede fabricarse de una hoja única, que, simétricamente a  
una línea central, a ambos lados está constituida de modo  
5 igual como una imagen reflejada y sólo necesita plegarse  
a lo largo de esta línea central, después de lo cual se  
unen los bordes de modo hermético al gas.

10 Un recipiente de gas construido de este modo,  
cumple de manera ventajosa todas las condiciones que sir-  
ven de base a la problemática.

15 Por el hecho de que las paredes consisten en ho-  
jas daformables, baratas de fabricar, pueden vaciarse total-  
mente de la manera más simple por compresión a mano o por  
enrollamiento desde un extremo, de modo que está a dispo-  
sición del consumidor toda la cantidad de gas almacenada.

20 La presión de almacenaje del recipiente según  
el modelo está situada sólo un poco, por ejemplo 0,5 ata,  
por encima de la presión circundante, de modo que huelgan  
totalmente cualesquiera dispositivos reductores de presión  
en el lugar de vaciado. El recipiente, por ello no está  
sometido a las disposiciones promulgadas para gases a pre-  
sión, ni a las limitaciones en el almacenaje y transporte.

25 Según otra característica del modelo, las hojas  
formadoras de las paredes se fabrican de una combinación  
de capas de plástico y de metal, que han sido unidas fija-  
mente entre sí por medios adecuados, por ejemplo, por re-  
vestimiento o por soldadura termoplástica. De esta manera  
no queda influida de modo conveniente la elasticidad fun-  
30 damental del recipiente, requerida para el vaciado, pero

183445



-4-

1 la estabilidad del recipiente se eleva de tal modo que se hace posible una expedición segura, por ejemplo, por ferrocarril o por correo, también en un ligero embalaje exterior hasta el consumidor.

5 Una parte de empalme prevista en el recipiente, que sirve para el llenado, respectivamente para la extracción de gas almacenado, consiste ventajosamente en el mismo material que el recipiente mismo.

10 Para alcanzar un paso continuo entre el recipiente y la parte de empalme, según otra característica del modelo, ambos se fabrican de las mismas hojas correspondientemente formadas.

15 La hermeticidad del gas de la parte de empalme se alcanza también después de la primera apertura del lugar de llenado soldado, de la manera más simple, por ejemplo, por replegado o enrollamiento del extremo libre en la dirección del otro extremo.

20 Tal construcción hace posible una fabricación rápida, segura y barata de todo el recipiente de unidades de hojas prefabricadas, correspondientemente conformadas.

25 Además, para la extracción de pequeñas cantidades de gas mínimas, exactamente dosificadas desde el recipiente, una pequeña parte en relación a la superficie total, de la pared del recipiente está constituida de modo reforzado por material altamente elástico, hermético al gas, por ejemplo, goma de silicona.

30 En este lugar, preferentemente por punción con una jeringa de inyección, puede extraerse una pequeña can

35000000

183445



-5-

1 tidad de gas. Después de sacar la jeringa, se cierra automáticamente de nuevo la abertura de punción.

Un ejemplo de ejecución del recipiente según el modelo se ilustra esquemáticamente en las figuras.

5 Muestran:

La fig. 1, una vista sobre un recipiente, en estado vacío;

la fig. 2, una sección transversal de un recipiente lleno, a lo largo de la línea II-II en la fig. 1;

10 la fig. 3, una vista lateral de la parte de empalme de un recipiente lleno, girada por 90° alrededor del eje longitudinal frente a la posición ilustrada en la fig. 1.

15 En la fig. 1 se ilustra la vista sobre un ejemplo de ejecución especial de un recipiente según el modelo, en estado vacío. La hoja 1 está unida por soldadura de modo hermético al gas, en una línea continua a lo largo de todo su borde 2 exterior, con una hoja 1' geoméricamente análoga (compárese fig. 2). En ello las distintas hojas están  
20 constituidas del tal modo, que en estado unido por soldadura comprenden, como un todo, tanto el espacio de almacenaje, como la parte 3 de empalme. Este último se suelda a lo largo de la línea 12 después del llenado. La hoja 1 está  
25 reforzada en un lugar de su superficie por una pequeña placa 4 circular, que consiste en un material altamente elástico, por ejemplo, goma de silicona, y que está pegada herméticamente al gas, sobre la hoja 1. En este lugar pueden extraerse con jeringas de inyección cantidades exactamente  
30 dosificadas del gas almacenado. Después de extracción de

250014

1834



-6-

1 la aguja de la jeringa se cierra el lugar de punción inmediatamente de nuevo a causa de la elasticidad de la placa 4, de modo que del recipiente no puede escapar más gas.

5 Para el llenado del gas, respectivamente para la extracción de mayores cantidades, sirve la parte de empalme 3, que para la extracción de gas, después de seccionar por encima de la línea 12 se encaja simplemente sobre un esmerilado de núcleo normalizado, puesto en comunicación con un correspondiente equipo de aparatos. Un vaciado total se alcanza por simple enrollado o compresión del recipiente. Por razón de la pequeña sobrepresión de menos de 1 ata huelga la interconexión de costosos aparatos reductores de presión.

10 La longitud total del recipiente 1, con un diámetro de la parte del recipiente de aproximadamente 10 a 20 cm, en el caso normal, no importará más de 50 a 80 cm. El diámetro de la parte 3 de empalme puede variarse según la situación requerida, pero en esencia está situado entre 1 y 2 cm.

15 Provisto de un asidero 5, que está fijado a la envuelta del recipiente, el recipiente puede colgarse de manera ventajosa, por ejemplo, a las paredes de laboratorios.

20 En la fig. 2 se ilustra la sección transversal de un recipiente lleno a lo largo de la línea II-II de la fig. 1. Las hojas consisten en una combinación de capas de material plástico 6, 8, 10 y capas metálicas 7, 9, que están unidas fijamente entre sí. Tales combinaciones elegidas

25

30

183445



-7-

1 adecuadamente para la respectiva carga de gas, elevan la  
hermeticidad al gas del recipiente, son resistentes contra  
eventuales influencias corrosivas del contenido de gas y  
posibilitan una estabilidad suficiente para el transporte,  
5 conservando la elasticidad y deformabilidad necesaria para  
el vaciado.

En la fig. 3 se ilustra la vista de la parte de  
empalme 3 de un recipiente lleno, abierto una vez, y cerra  
do de nuevo por el consumidor. Para la ilustración se ha  
10 girado la parte de empalme por 90° alrededor de su eje lon  
gitudinal. La hermeticidad al gas, en este caso se alcanza  
por simple replegado o enrollamiento del extremo libre de  
la parte 3 de empalme en la dirección del otro extremo, y  
el seguro de esta posición por simples medios auxiliares,  
15 por ejemplo, tiras adhesivas o grapas de oficina. Para la  
extracción de cantidades parciales del contenido almacena  
do por la parte 3 de empalme, se disuelve el rollo 11 y  
seguidamente, después de haberse extraído una cantidad su  
20 ficiente de gas, se cierra de nuevo.

N O T A

El presente Modelo de Utilidad consta de las siguientes  
reivindicaciones:

25 1.- Recipiente para el almacenaje y el transpor  
te de pequeñas cantidades de gas, bajo pequeña sobrepresión  
de un material hermético al gas y deformable, caracteriza  
do porque el recipiente consiste en una o varias hojas esen  
cialmente planas en el estado vacío del recipiente que a  
30 lo largo de sus bordes, están unidas de modo hermético al

25:06:74

183445



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

gas a lo largo de sus bordes.

2.- Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes de las hojas están unidos de modo hermético al gas por adherencia o por unión soldada.

3.- Recipiente según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las hojas consisten en una combinación de capas de material plástico y capas de metal, que están unidas fijamente entre sí por toda su superficie.

4.- Recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el recipiente está provisto de una parte de empalme para el llenado, respectivamente la extracción de gas, que después de apertura por primera vez en su extremo libre, preferentemente por replegado o enrollamiento en la dirección del otro extremo, es obturable de modo hermético al gas.

5.- Recipiente según la reivindicación 4, caracterizado porque la parte de empalme y el recipiente consisten en las mismas hojas.

6.- Recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque una parte del recipiente, relativamente pequeña en relación a la superficie total, está reforzada por un material altamente elástico, hermético al gas.

7.- Recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque en el recipiente está dispuesto un asidero de un material deformable.

8.- Recipiente para el almacenaje y el transporte de pequeñas cantidades de gas.

350074

183445



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

Según se describe y reivindica en la adjunta memoria descriptiva y se ilustra en el plano anexo, constando la memoria de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid

25 AGO 1972

CARLOS ROEB  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name "CARLOS ROEB". The signature is highly cursive and loops around the typed text.

Fdo: Francisco del Pozo

25 ACO 1972

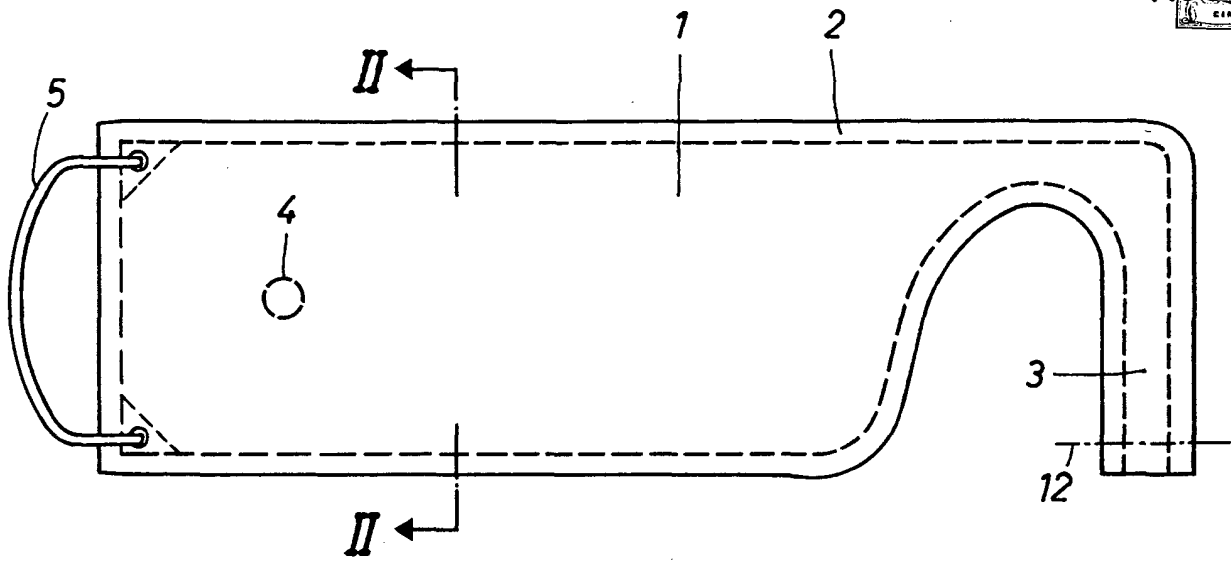
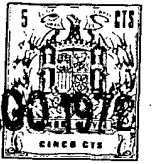


Fig. 1

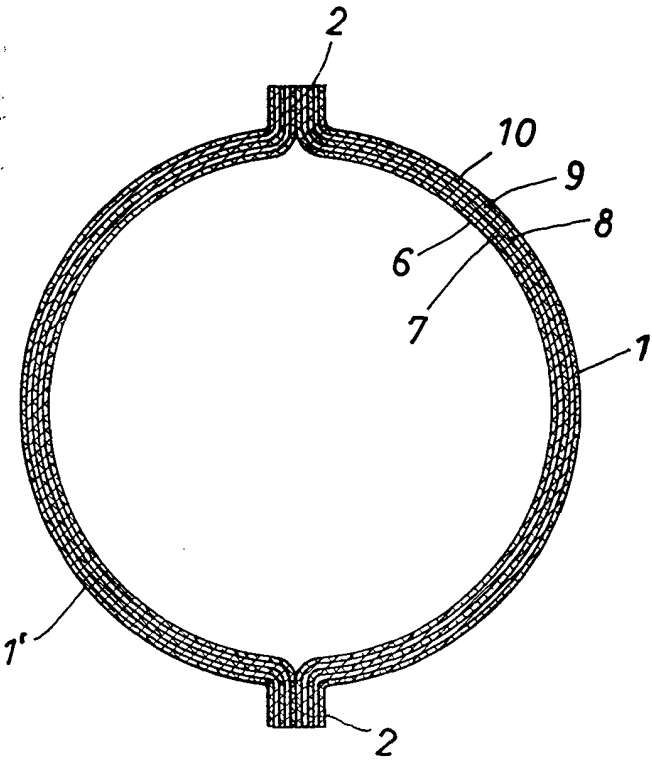


Fig. 2

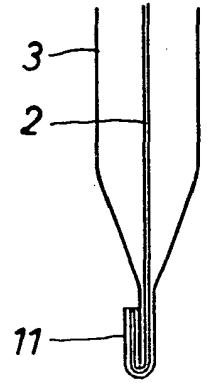


Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
R. P.

Fdo.: Francisca del Pozo