

3 JUL 1933



P - 29.555

314901

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de LIQUID CARBONIC DE ESPAÑA, S.A. entidad española establecida en Guzmán el Bueno 121 Madrid.

por: " UN PROCEDIMIENTO Y UNA INSTALACION PARA LA DISTRIBUCION DE ANHIDRIDO CARBONICO LIQUIDO EN CANTIDADES MAYORES QUE LAS NECESARIAS PARA UN CONSUMO INTERMEDIATO."

5 Esta solicitud se refiere a un procedimiento perfeccionado para el suministro de anhídrido carbónico líquido directamente al consumidor mediante el empleo de grandes depósitos en lugar de las botellas que vienen utilizándose tradicionalmente.

10 El sistema objeto de esta solicitud está destinado a emplearse especialmente en el caso de clientes que hacen un elevado consumo de anhídrido carbónico y para los cuales sería motivo de incomodidad o molestia hacerles el suministro utilizando pequeñas botellas que harían necesario un elevado

314901



número de éstas.

5 Con objeto de evitar esta dificultad se procederá a
instalar en el lugar de consumo un depósito cuyo volumen
estará comprendido normalmente entre 1 metro cúbico y 25
metros cúbicos, sin que estas cifras pretendan establecer
la imposibilidad de utilizar otros volúmenes cualesquiera,
siempre de acuerdo con las necesidades y el consumo del
cliente. Estos depósitos están montados en unos patines
o batidores metálicos al objeto de poderlos desplazar, y
10 para proporcionar un aislamiento eficaz del líquido alma -
cenado, dichos depósitos están provistos de planchas de
poliuretano de, preferiblemente, 10 cm. de espesor que los
circundan enteramente.

15 El producto se vende en estado líquido y a una tempe -
ratura de aproximadamente -29°C ., temperatura a la que la
presión de vapor del anhídrido carbónico es de 24 k/cm^2 ,
por lo que los depósitos están calculados para trabajar
en condiciones normales a esta presión y en las pruebas
experimentales para comprobar resistencia han sido some -
20 tidos a presiones del orden de 36 a 40 k/cm^2 , lo cual su -
pone un 50% por encima de la presión normal de trabajo.

En cuanto a la forma de estos depósitos se recomien -
da como la más indicada la cilíndrica o esférica, pudien -
do utilizarse también otra forma cualquiera. En los dibu -
25 jos que se acompañan se han representado en perspectiva
dos realizaciones preferidas del depósito de esta solici -
tud, una de forma cilíndrica y la otra de forma esférica.
Normalmente, para un volumen superior a 3 m^3 , se prefie -
re la forma cilíndrica, con un diámetro interior de apro -
30 ximadamente 1.500 mm.

314901



5 Con objeto de facilitar la comprensión de esta solitud se hará seguidamente una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que, por vía de ejemplo, están representados dos realizaciones preferidas de los depósitos utilizados en el suministro de anhídrido carbónico, en grandes cantidades, al cliente.

En dichos dibujos, la figura 1 representa una vista en perspectiva de un depósito de forma cilíndrica.

10 La figura 2 es una vista en perspectiva de un depósito de forma esférica.

Haciendo referencia a los dibujos, se aprecia que el depósito 1, de forma cilíndrica (figura 1) que se apoya sobre unos pedestales 2 sobre un bastidor 3 formando por perfiles angulares que determinan un entramado de contorno exterior aparente rectangular. El material empleado, tanto en la construcción del depósito como en la de los elementos que constituyen el bastidor es chapa de acero, y en el caso, principalmente, del depósito, dicho espesor depende fundamentalmente de las características de la chapa empleada. La fijación de las patas o soportes 2 al bastidor 3 se realiza por medio de tornillos (no representados) pudiendo eventualmente hacerse esta fijación por medio de soldadura.

25 En la cara frontal del depósito 1 está fijado un armazón 4 que soporta un tablero 5 en el cual están previstos los órganos de control formados por uno o más manómetros 6 y varios presostatos 7 unidos al depósito por medio de una tubería de control de presión 8. Dicha tubería de control 8 parte de una tubería 9 que sale del depósito 1

30

314901



y que presenta además otras bifurcaciones, correspondien -
te una/a un sistema de seguridad y la otra 11 a la línea
de utilización del anhídrido carbónico.

5 Sobre el bastidor 3 y a un lado del depósito 1 está
instalado un calentador o vaporizador 12, tubular, de 200
mm. de diámetro y 1.100 mm. de longitud conectado al de -
pósito 1 por medio de dos tubos 13 de 37,5 mm. Interior -
mente lleva un tubo (no representado) de 100 mm. de diá -
metro que hace de cámara de condensación del vapor de agua
10 que se ha introducido para calentar el líquido CO₂.

El sistema de control de la presión de que va pro -
visto el depósito 1 está complementado con un aparato de
alarma y una lámpara de señalización para actuar en los
casos en que por exceso de calentamiento, el anhídrido car -
bónico sobrepasa la presión normal de trabajo para la que
15 está calculada el depósito. En estos casos extremos, en -
tra automáticamente en funcionamiento un sistema de re -
frigeración por medio del cual se baja la temperatura del
gas y, por tanto la presión, quedando el sistema en con -
20 diciones normales de trabajo. Es evidente que es poco pro -
bable se dé esta última situación debido a que estos de -
pósitos estaran instalados normalmente en lugares cerra -
dos donde no es de esperar se produzcan cambios aprecia -
bles en la temperatura. Por ello, eventualmente, puede
25 prescindirse del sistema de refrigeración, prácticamente
innecesario.

Naturalmente, el depósito estara provisto de los me -
dios necesarios para facilitar su llenado, vaciado y man -
tenimiento del producto, llevando en un fondo del depósi -
to una entrada de hombre para la limpieza y revisión del
30

314901



mismo por dentro.

5 En la figura 2 se ha representado otra realización en la cual el depósito es de forma esférica y comprende los mismos elementos indicados en la figura 1, habiendo -- se empleado los mismos números de referencia para desig --
10 un cuadro de control 5' equipado con manómetros 6' y pre -- sostatos 7'. Igualmente, situado prácticamente debajo del depósito hay un calentador o vaporizador 12' unido al depósito 1' por medio de un tubo 13' y destinado a rea --
15 ma forma, el depósito está equipado del conjunto de tu -- berías necesario para los fines de control (8') o de u -- tilización (11'), así como de una tubería de llenado 14'.

20 Tanto en la primera como en la segunda realización, el depósito puede estar equipado con un dispositivo apro -- piado (no representado) para indicar en todo momento el nivel a que se encuentra el líquido dentro del depósito.



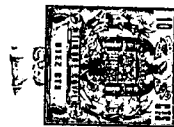
N O T A

Los puntos de Invención propia no nueva, pero no es -
tablecida practicada ni divulgada en España para que sea
objeto de esta Patente de Invención por DIEZ años, son los
siguientes.

5 1º. - Un procedimiento para la distribución de anhí -
drido carbónico líquido en cantidades mayores que las ne -
cesarias para un consumo inmediato, caracterizado por su -
ministrar cantidades mayores de las que se van a consumir
10 inmediatamente, instalar un depósito lleno de anhídrido
carbónico líquido, mantenido a -29°C . y a una presión de
 24 kg/cm^2 , en el centro de consumo, retirar cada vez la
cantidad de gas carbónico necesitado para un uso determi -
nado, controlar la cantidad en cada caso retirada, asegu -
15 rar que en todo momento se mantengan constantes la presión
y la temperatura del anhídrido carbónico encerrado mediante
un sistema de control equipado con elementos apropiados y,
finalmente, rellenar el depósito una vez agotado mediante
camiones cisterna.

20 2º. - Una instalación para realizar el procedimiento
de la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un
depósito de cualquier forma adecuada, preferentemente ci -
lindrica o esférica, montado sobre unas patas o soportes
fijados mediante tornillos a un bastidor formado por per -
files angulares, depósito que contiene anhídrido carbónico
25 en estado líquido a una temperatura de aproximadamente -
 29°C y a una presión del orden de 24 kg/cm^2 , está provisto
del conjunto de tuberías necesarias para su llenado, va -
ciado y mantenimiento, está recubierto con una plancha de

314901



5 poliuretano o material similar para asegurar su perfecto aislamiento y esta equipado con un sistema de control constituido por varios monómetros y presostatos y con bifurcaciones a un aparato de alarma y una lampara de seguridad que entran en funcionamiento cuando su presión interior sobrepasa la presión normal de trabajo y está provisto de unos medios de caldeo, excitados automáticamente, destinados a asegurar en todo momento la temperatura, y por tanto, la presión, adecuada dentro del depósito.

10 3º. - Una instalación según el punto 2, caracterizada porque eventualmente, pueden estar previstos unos medios de refrigeración, automáticamente excitados, destinados a impedir se produzcan temperaturas y, por consiguiente presiones excesivas.

15 4º. - " UN PROCEDIMIENTO Y UNA INSTALACION PARA LA DISTRIBUCION DE ANHIDRIDO CARBONICO LIQUIDO EN CANTIDADES MAYORES QUE LAS NECESARIAS PARA UN CONSUMO INMEDIATO."

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid.

3 JUN 1900

Alfredo de Alencar



13

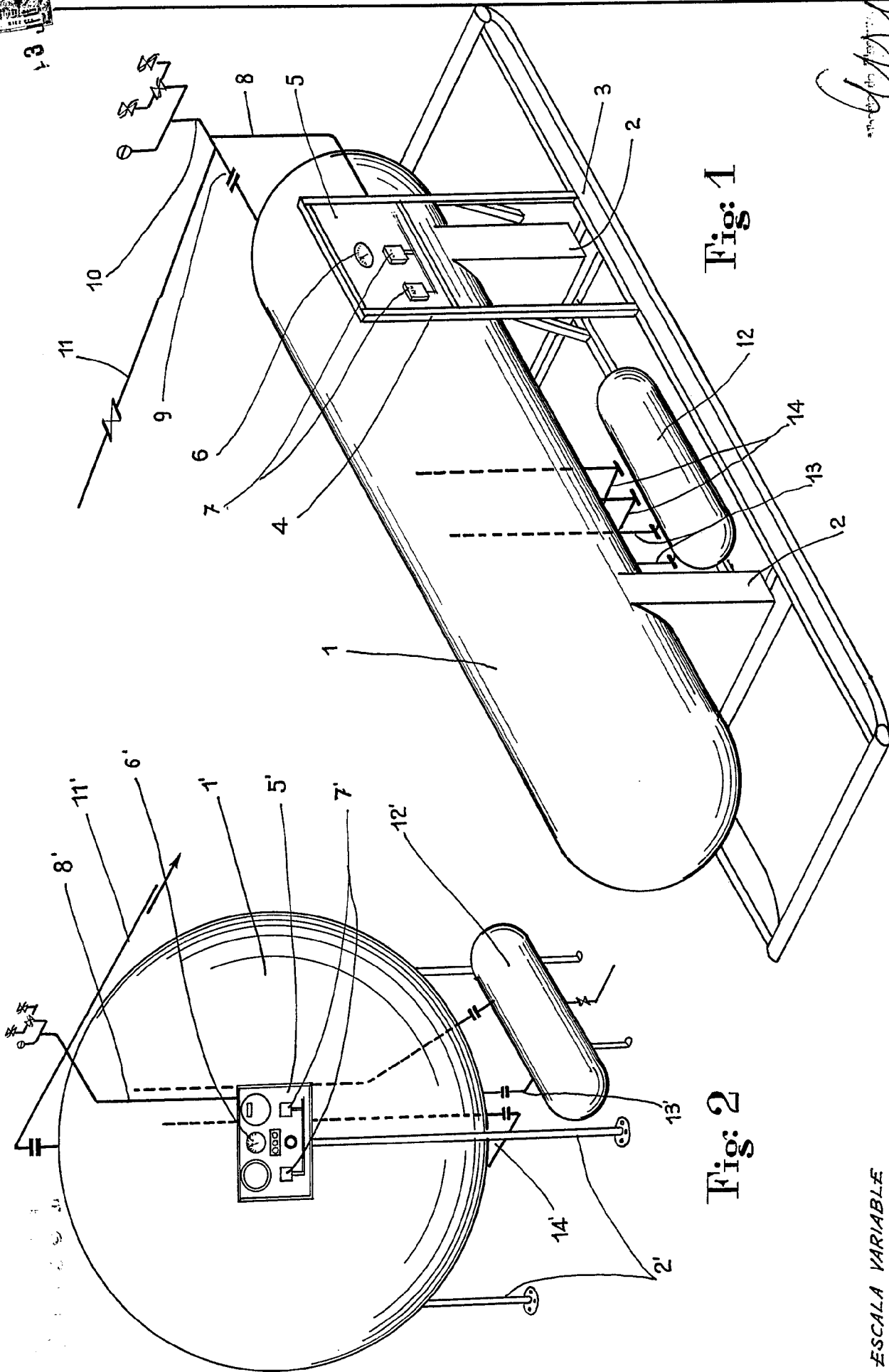


Fig: 1

Fig: 2

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials in the top right corner.

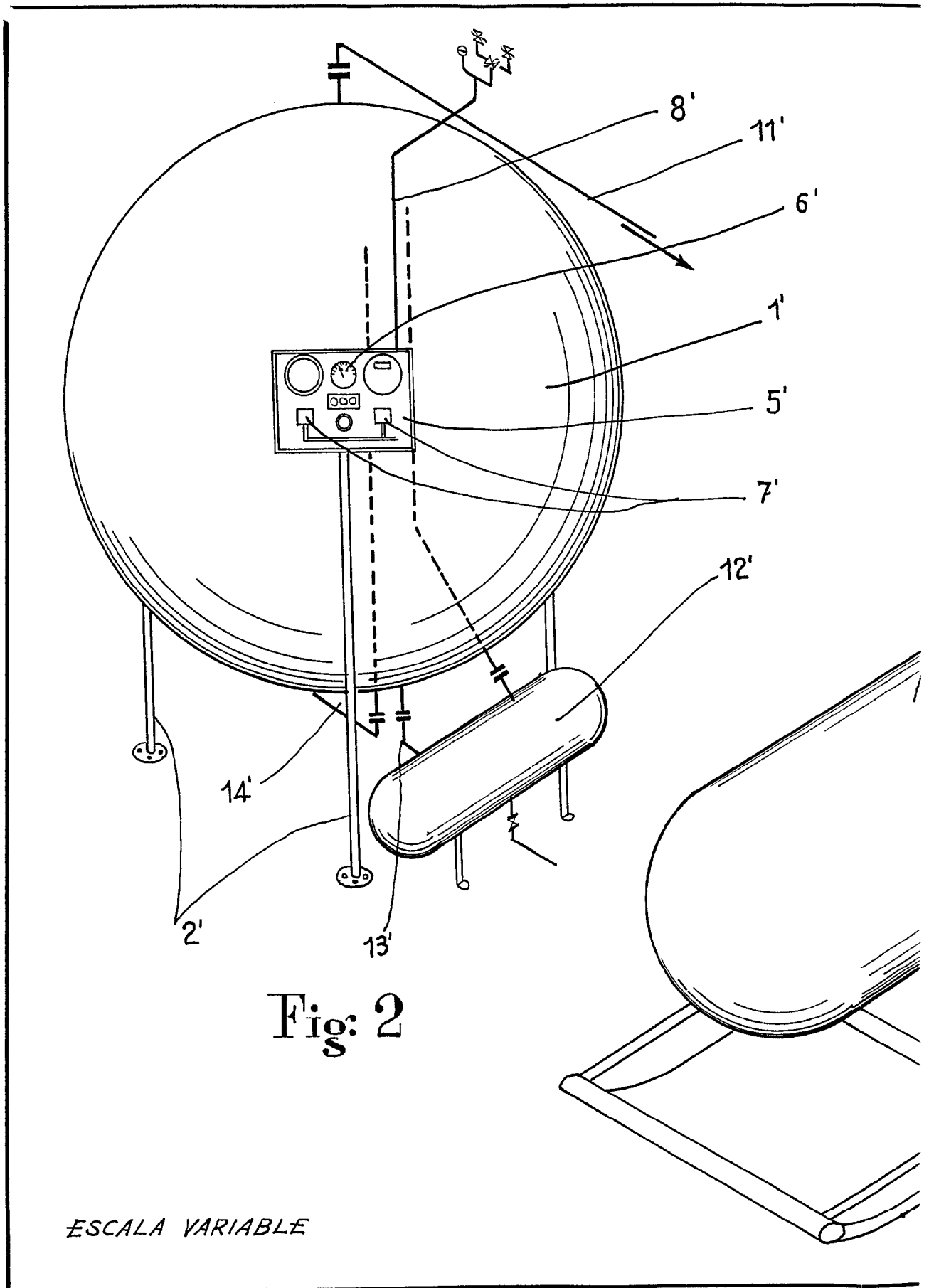


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

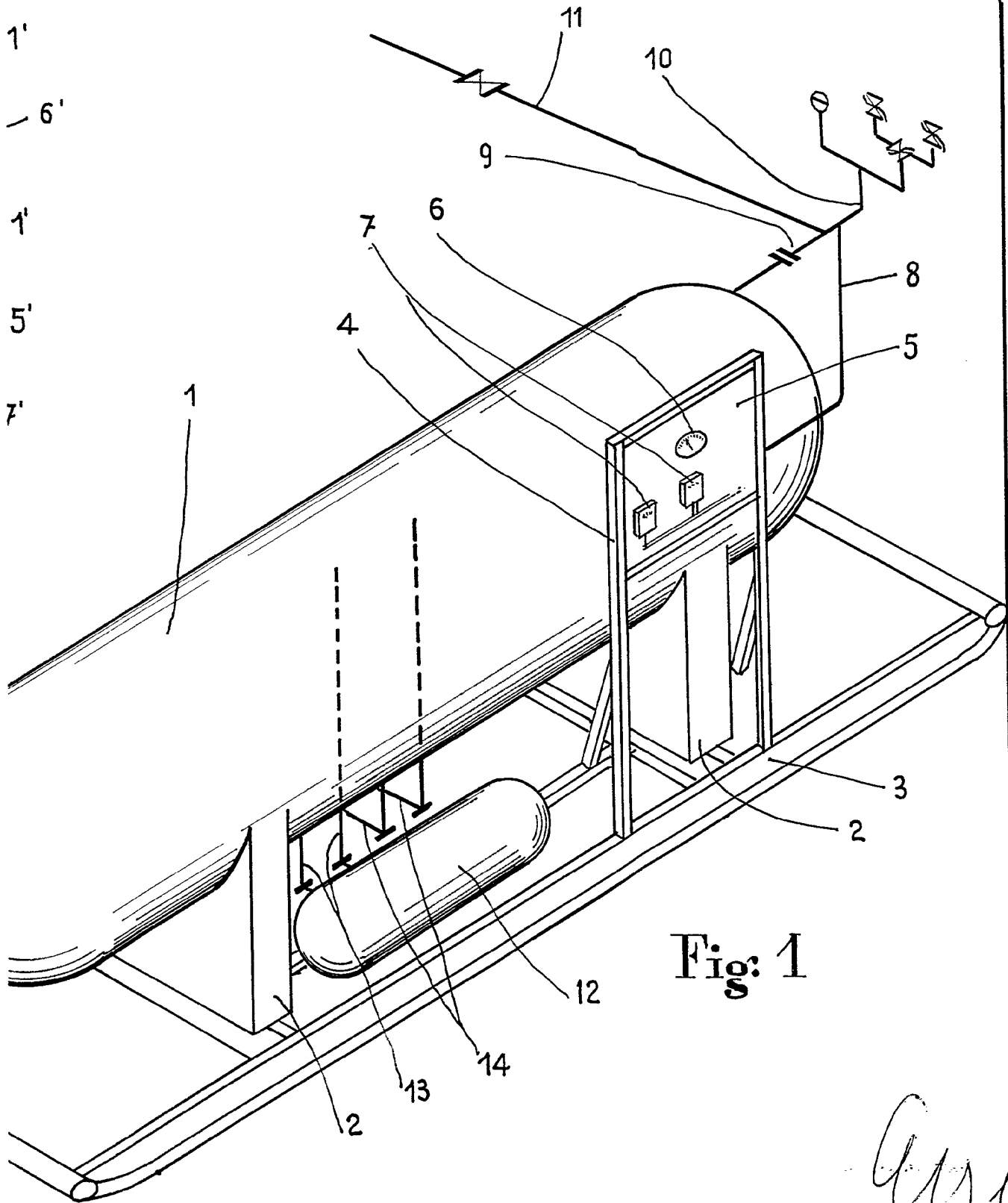


Fig: 1

Arce