



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	16 A1
21	481.972	
22	12 FECHA DE PRESENTACION	
	27 Junio 1979	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	67 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

"UN METODO DE MONTAR UN BUQUE PARA GAS LICUADO"

B63B 9/00

71 SOLICITANTE (S)

JURY PETROVICH IVANOV (0802/2
P.78255h-M-67)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Grazhdansky prospekt, 92/2, kv. 1, Leningrado, U.R.S.S.

72 INVENTOR (ES)

Jury Petrovich Ivanov

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-72.338)

JGA

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a la construcción de barcos
y, más específicamente, a métodos de montar buques para gas
licuado.

5 La práctica mundial conoce un cierto número de mé-
todos de construir buques para gas licuado. Uno de tales
buques comprende generalmente un extremo delantero, un cuer-
po central paralelo que acomoda depósitos para gas licuado,
y un extremo trasero.

10 Uno de los métodos de la técnica anterior se des-
cribe en la revista "Zosen", 1976, tomo XX, número 11, así
como en la revista "Kawasaki Topics", 1977, Agosto, Nº 67.

15 De acuerdo con este método de la técnica anterior,
un casco de buque es construido en un dique seco, mientras
que los depósitos son fabricados en un taller. Luego los
depósitos son instalados dentro del caso con la ayuda de
instalaciones de grúa tradicionales.

20 Como los depósitos de los actuales buques para gas
licuado constituyen una masa considerable, su manipulación
exige que las instalaciones de grúas tengan una capacidad
de elevación especial que generalmente supera a la neces-
aria para montar el casco de buque propiamente dicho. Dichas
instalaciones son muy costosas.

25 También se conoce en la técnica un método de cons-
truir buques para gas licuado sin utilizar grúas (véase pa-
tente francesa número 2.158.851, clase B63b 9/00, 1973).

30 De acuerdo con este método, un casco de buque y
unos depósitos son montados en un dique en forma de H. El
casco es montado en una cámara del dique, mientras que los
depósitos son montados en otra cámara, paralela a la pri-
mera. Las dimensiones de las cámaras son aproximadamente

1 iguales.

Después del montaje, los depósitos son movidos a través de una cámara transversal hacia la cámara en la que está siendo montado el casco. En la última etapa del montaje, el casco comprende dos partes, a saber un extremo delantero y un extremo trasero, que están separados entre sí en una cierta distancia que supera a las dimensiones globales de los depósitos. Después de que ha sido anegado el dique en forma de H, los depósitos son introducidos a flote, uno tras de otro dentro del casco e instalados en los lugares apropiados.

El anegamiento del dique que contiene un buque en construcción prolonga la duración del período en dique de una construcción de un buque. Además, el método adoptado de instalar depósitos dentro de un casco requiere que el dique seco sea provisto con una costosa segunda cámara para su montaje.

Es un objeto del presente invento reducir el tiempo requerido para el montaje de un buque en el dique y disminuir substancialmente los costos de las instalaciones y equipos del astillero.

El invento pretende evitar la necesidad de anegar toda la cámara de un dique seco, cuando está siendo construido dentro de ella un casco de buque.

Esto se logra en un método de montar un recipiente para gas licuado que incorpora un extremo delantero, un cuerpo central paralelo que acomoda depósitos que han de ser llenados con gas licuado, y un extremo trasero, en un complejo de astillero que comprende un dique seco con una zona adyacente al dique y una cámara de anegamiento que bor-

1 dea sobre una cabeza del dique seco y que comunica con ella,
el cual método, de acuerdo con el invento, está caracteriza-
do porque el extremo trasero, porciones del cuerpo central
paralelo destinadas a acomodar los depósitos, y los depósi-
5 tos propiamente dichos, son montados en dicha zona adyacen-
te al dique, después de lo cual el extremo trasero es trans-
ferido a un piso superior de una dársena de entrada en di-
que, compuesta de la cámara de anegamiento y una parte de
cabeza de la cámara de dique seco adyacente a la cámara de
10 anegamiento, y separada por una compuerta intermedia de una
parte principal de la cámara de dique seco adyacente a una
zona de agua, estando formado un piso inferior de la dársena
de entrada en dique por la parte de cabeza de la cámara
de dique seco, luego la dársena de entrada en dique es ane-
15 gada, el extremo trasero es movido a flote al piso inferior
de la dársena de entrada en dique y es colocado sobre su
fondo reduciendo gradualmente el nivel de agua en la dársena
de entrada en dique, el extremo trasero es transferido a
la parte principal de la cámara de dique seco, luego en su-
20 cesión una porción del cuerpo central paralelo, destinada a
acomodar un depósito y el depósito propiamente dicho, son
movidos dentro de la dársena de entrada en dique y esta úl-
tima es anegada de nuevo, cuando está a flote el depósito
es instalado dentro de la porción apropiada del cuerpo cen-
25 tral paralelo y dicha porción del cuerpo central paralelo,
con el depósito instalado en ella, es transferida dentro de
la parte principal de la cámara de dique seco, en que el ex-
tremo trasero, las porciones del cuerpo central paralelo que
acomodan a los depósitos y el extremo delantero montado son
30 reunidos entre sí, formando de esta manera un casco de bu-

1 que.

5 Esto hace posible no utilizar instalaciones de grúa demasiado costosas con una capacidad de elevación especial, y reducir substancialmente la longitud y el costo de un dique seco.

10 Es ventajoso, después de instalar el extremo trasero sobre el fondo de la cámara de dique seco llevar una porción del cuerpo central paralelo destinada a acomodar un respectivo depósito al piso superior de la dársena de entrada en dique, anegar la dársena de entrada en dique, mover a flote la porción del cuerpo central paralelo al piso inferior de la dársena de entrada en dique y colocarla sobre su fondo reduciendo el nivel de agua en la dársena de entrada en dique, después de ello suministrar el depósito al piso superior de la dársena de entrada en dique, elevar de nuevo el nivel de agua en la dársena de entrada en dique para poner a flote y mover el depósito al piso inferior de la dársena de entrada en dique e introducirlo en la respectiva porción del cuerpo central paralelo e instalarlo dentro de él reduciendo el nivel de agua en la dársena de entrada en dique, luego transferir la porción del cuerpo central paralelo, con el depósito instalado en ella, a la parte principal de la cámara de dique seco.

25 De este modo, la longitud y el costo del piso superior de la dársena de entrada en dique en un complejo de astillero pueden ser reducidos a un mínimo.

30 Es también ventajoso, después de haber instalado el extremo trasero sobre el fondo del dique seco, suministrar una porción del cuerpo central paralelo, destinada a acomodar un respectivo depósito, y el depósito propiamente

1 dicho al piso superior de la dársena de entrada en dique,
anegar la dársena de entrada en dique, poner a flote e in-
troducir el depósito dentro de la respectiva porción del
cuerpo central paralelo e instalarlo dentro de él, reduciendo
5 parcialmente el nivel de agua en la dársena de entrada
en dique y luego mover todavía a flote la porción del cuer-
po central paralelo que acomoda el depósito al piso infe-
rior de la dársena de entrada en dique y colocarla sobre el
fondo de la misma reduciendo adicionalmente el nivel de agua
10 en la dársena de entrada en dique y después de ello trans-
ferir dicha porción a la parte principal de la cámara de
dique seco.

Debido a esto se hace posible realizar operaciones
que pertenecen a la instalación de un depósito dentro de una
15 respectiva porción del cuerpo central paralelo y su sumi-
nistro conjunto al piso inferior de la dársena de entrada
en dique con un número mínimo de los ciclos de anegamiento.

El invento será descrito ahora con mayor detalle
haciendo referencia a una forma de realización específica
20 del mismo tomada en unión con los dibujos anejos, en los
cuales:

la figura 1 es una vista longitudinal de un comple-
jo de astillero, de acuerdo con el invento;

la figura 2 representa esquemáticamente la secuen-
25 cia de instalar un extremo trasero en un piso superior de
una dársena de entrada en dique, de acuerdo con el invento;

la figura 3 representa esquemáticamente la secuen-
cia de transferir el extremo trasero desde el piso superior
al piso inferior de la dársena de entrada en dique, de acuer-
do con el invento;

1 la figura 4 representa esquemáticamente la secuencia de transferir el extremo trasero desde el piso inferior de la dársena de entrada en dique a una parte principal de una cámara de dique seco, de acuerdo con el invento;

5 la figura 5 representa esquemáticamente la secuencia de instalar una porción de cuerpo central paralelo, destinada a acomodar un depósito, al piso superior de la dársena de entrada en dique, y de su transferencia al piso inferior de la cámara de unión, de acuerdo con el invento;

10 la figura 6 representa esquemáticamente la secuencia de instalar la porción de cuerpo central paralelo sobre el fondo del piso inferior de la dársena de entrada en dique y un depósito que ha de ser llenado con gas licuado al piso superior de la dársena de entrada en dique, de acuerdo con el invento;

15 la figura 7 representa esquemáticamente la secuencia de transferir el depósito desde el piso superior al piso inferior de la dársena de entrada en dique y de introducir el depósito dentro de la porción del cuerpo central paralelo, de acuerdo con el invento;

20 la figura 8 representa esquemáticamente la secuencia de instalar el depósito dentro de la respectiva porción del cuerpo central paralelo, de acuerdo con el invento;

25 la figura 9 representa esquemáticamente la secuencia de transferir la porción del cuerpo central paralelo, con el depósito instalado en ella, a la parte principal de la cámara de dique seco, de acuerdo con el invento;

30 la figura 10 representa esquemáticamente la secuencia de unir el extremo trasero y la porción de cuerpo central paralelo que acomoda el depósito, de acuerdo con el in-

1 vento;

5 la figura 11 representa esquemáticamente la secuencia de instalar una porción del cuerpo central paralelo y un depósito sobre el piso superior de la dársena de entrada en dique, de acuerdo con el invento;

la figura 12 representa esquemáticamente la secuencia de instalar el depósito dentro de la porción del cuerpo central paralelo, de acuerdo con el invento;

10 la figura 13 representa esquemáticamente la secuencia de transferir la porción de cuerpo central paralelo, que acomoda el depósito, desde el piso superior al piso inferior de la dársena de entrada en dique, de acuerdo con el invento;

15 la figura 14 representa esquemáticamente la secuencia de instalar la porción de cuerpo central paralelo, que acomoda el depósito, sobre el fondo del piso inferior de dársena de entrada en dique, de acuerdo con el invento;

20 la figura 15 representa esquemáticamente la secuencia de transferir la porción de cuerpo central paralelo que acomoda el depósito desde el piso inferior de la dársena de entrada en dique dentro de la parte principal de la cámara de dique seco, de acuerdo con el invento;

25 la figura 16 representa esquemáticamente la secuencia de unir el extremo trasero de la porción de cuerpo central paralelo que acomoda el depósito, de acuerdo con el invento.

De acuerdo con el método del invento, buques para gas licuado son montados en un complejo de astillero que comprende un dique seco 1 (figura 1) y una cámara de anegamiento 2 que bordea sobre una cabeza del dique seco y que

1 comunica con ella. La cámara de anegamiento 2 es una pro-
longación del dique seco 1. La cámara de anegamiento 2 pue-
de estar dispuesta perpendicular al dique seco 1 (tal dis-
5 posición no se muestra en los dibujos). La disposición de
la cámara 2 depende de la situación real de un astillero.
El fondo de la cámara de anegamiento 2 es puesto a nivel
con una zona 3 adyacente al dique.

Una cámara del dique seco 1 es dividida por una
compuerta intermedia 4 en dos partes, a saber una parte
10 principal 5 adyacente a una zona de agua y una parte de ca-
beza 6 que bordea sobre la cámara de anegamiento 2. La par-
te de cabeza 6 y la cámara de anegamiento 2 que comunica
con ella constituyen una dársena 7 de entrada en dique de
dos pisos (figura 1).

15 Un piso superior de la dársena 7 de entrada en di-
que es la cámara de anegamiento 2, mientras que un piso in-
ferior es la parte de cabeza 6 de la cámara del dique seco
1, que está separada de la parte principal 5 por la com-
puerta intermedia 4.

20 Por razones de simplicidad, en lo que sigue el pi-
so superior será designado con el número de referencia 2 y
el piso inferior con el número de referencia 6.

El dique seco está separado de la zona de agua por
una compuerta principal 8. La cámara de anegamiento 2 está
25 separada de una zona adyacente al dique por una compuerta 9.

Cada buque para gas licuado que ha de ser montado
de acuerdo con el método del invento comprende un extremo
delantero 10, un cuerpo central paralelo 11, montado a ba-
se de porciones individuales 12, un extremo trasero 13 y de-
pósitos 14 para gas licuado.

30

13079

1

Dichos buques son montados de la siguiente manera.

5

El extremo trasero 13, las porciones 12 del cuerpo central paralelo 11, destinadas a acomodar los depósitos 14, y los depósitos propiamente dichos 14 son montados en la zona 3 adyacente al dique utilizando cualquier técnica conocida.

10

Deberá tenerse en cuenta que en la descripción que sigue las partes que pertenecen a un mismo buque serán marcados con un mismo índice escrito por debajo y a la derecha del número de referencia, por ejemplo 10_o, 11_o (figura 2), mientras que una porción 12 del cuerpo central paralelo y un depósito 14 instalado en ella serán marcados con un mismo índice escrito por encima y a la derecha del número de referencia, por ejemplo 12¹ y 14¹ (figuras 8 hasta 10; y 14 hasta 16).

15

20

Montados de esta manera, el extremo trasero 13, las porciones 12 del cuerpo central paralelo 11 y los depósitos 14, son colocados en sucesión en el piso superior 2 de la dársena 7 de entrada en dique. El extremo trasero 13 de un buque es suministrado primeramente al piso superior 2 (figura 2), siendo abierta en ese momento la compuerta 9. Estando cerrada la compuerta 9 y anegada la dársena 7 de entrada en dique, el extremo trasero 13 (figura 3) es movido a flote al piso inferior 6 de la dársena 7 de entrada en dique y colocado sobre su fondo reduciendo gradualmente el nivel de agua en la dársena 7 de entrada en dique. Después de que la dársena de entrada en dique ha sido vaciada completamente, la compuerta 4 es abierta y el extremo trasero 13 (figura 4) es transferido a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1. Antes de esto, un buque

25

30

1 previamente construido es botado al agua desde la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1.

5 Habiéndose efectuado esto, las porciones 12 (figuras 5-16) del cuerpo central paralelo 11 y los depósitos 14 son transferidos en sucesión a la dársena 7 de entrada en dique. La dársena de entrada en dique es anegada y, cuando están a flote, los depósitos 14 son instalados dentro de las respectivas porciones 12 del cuerpo central paralelo 11, luego las porciones 12 que acomodan a los depósitos 14 son transferidas a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1 que ha de ser unida en sucesión con la parte montada con anterioridad del casco de buque.

15 Después de que todas las porciones 12 del cuerpo central paralelo 11, con los depósitos 14 instalados en ella, han sido transferidas a la parte principal 5 del dique seco 1, el extremo delantero 10 es montado. El extremo delantero 10 es montado en la zona 3 adyacente al dique, suministrado a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1 y unido con la parte, montada con anterioridad, del buque. El extremo delantero 10 es suministrado a la cámara del dique seco 1 siguiendo un método similar al utilizado para el extremo trasero 13 (figuras 2 y 3).

20 Es posible montar el extremo delantero 10 directamente en la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1. La secuencia de unir las partes 12, 13 y 10 de un casco de buque puede diferir, dependiendo del método adoptado de formar un casco de buque en un dique seco.

25 Todo el ciclo es repetido en la misma sucesión para el segundo buque y para los siguientes.

30 Alternativamente, es posible, después de instalar

1 el extremo trasero 13, (figura 5), sobre el fondo del dique
seco 1, en la parte principal 5 o parte de la cabeza 6 de
su cámara, suministrar una porción 12 del cuerpo central
paralelo 11 al piso superior 2 de la dársena 7 de entrada
5 en dique, habiendo sido abierta la compuerta 9. Después de
haber cerrado la compuerta 9 la dársena 7 de entrada en di-
que es anegada hasta el nivel que proporciona la puesta a
flote de la porción 12 del cuerpo central paralelo 11, es-
tando cerrada en ese momento la compuerta 4. La porción 12
10 del cuerpo central paralelo 11 es movida a flote al piso
inferior 6 de la dársena 7 de entrada en dique (figura 6)
y es colocada sobre el fondo de la misma reduciendo el ni-
vel de agua en la dársena 7 de entrada en dique. Un depósi-
to 14 es transferido al piso superior 2 vaciado y evacuado,
15 después de haber abierto la compuerta 9. La compuerta 9 es
cerrada y la dársena 7 de entrada en dique es anegada de
nuevo hasta el nivel en el que se pone a flote el depósi-
to 14 (figura 7). La porción 12 del cuerpo central paralelo
11, que está lastrada, permanece sobre el fondo del piso in-
20 ferior 6 de la dársena 7 de entrada en dique, Después de po-
nerse a flote el depósito 14 es movido al piso inferior 6
de la dársena 7 de entrada en dique, es introducido dentro
de la porción 12 del cuerpo central paralelo 11 y es coloca-
do en ella reduciendo el nivel de agua en la dársena 7 de
25 entrada en dique (figura 8).

Después de vaciar el piso superior 2 de la dársena
7 de entrada en dique la porción 12¹ siguiente en turno del
cuerpo central paralelo 11 es suministrada al mismo. El mo-
mento exacto para suministrar la porción 12¹ del cuerpo cen-
tral paralelo 11 al piso superior 2 de la dársena 7 de en-

1 trada en dique es determinado tal como se expone en el método adoptado de montar un buque.

5 Después de que la dársena 7 de entrada en dique ha sido vaciada completamente, la compuerta 4 (figura 9) es abierta y la porción 12 del cuerpo central paralelo 11, con el depósito 14 instalado en ella, es transferida (figura 10) a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1 que ha de ser unida con el extremo trasero 13.

10 Porciones 12¹, depósitos 14¹ y las siguientes porciones del cuerpo central paralelo y los depósitos son transferidos a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1 tal como se describe arriba (figuras 5-10) para ser unidos sucesivamente con la parte montada con anterioridad de un casco de buque. Después de que todas las porciones 12
15 del cuerpo central paralelo 11, con los depósitos 14 instalados en ellas, han sido transferidas a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1, el extremo delantero 10 es montado siguiendo el método arriba descrito, y se forma un casco de buque.

20 También es posible, después de haber instalado el extremo trasero 13 sobre el fondo del dique seco 1, suministrar una porción 12 del cuerpo central paralelo 11 y un depósito 14 al piso superior 2 (figura 11) de la dársena 7 de entrada en dique, estando abierta la compuerta 9. Una
25 vez cerrada la compuerta 9, la dársena 7 de entrada en dique (figura 12) es llenada con agua hasta el nivel en que el depósito 14 se pone a flote. La porción 12 del cuerpo central paralelo 11, que está lastrada en ese momento, permanece sobre el fondo del piso superior 2 de la dársena 7 de entrada en dique. Luego el depósito 14 es movido a flote dentro

30

13079

1 de la porción 12 del cuerpo central paralelo 11 y es instalada allí reduciendo el nivel de agua en la dársena 7 de entrada en dique. Una vez efectuado esto, el nivel de agua en la dársena 7 de entrada en dique (figura 13) es elevado de nuevo. El lastre es descargado por soplado desde la porción 5 12 del cuerpo central paralelo 11, después de lo cual la porción que acomoda el depósito 14 es movida a flote al piso inferior 6 de la dársena 7 de entrada en dique y es colocada sobre el fondo de la misma reduciendo el nivel de agua en la dársena 7 de entrada en dique (figura 14).

10 Después de vaciar el piso superior 2 de la dársena 7 de entrada en dique, la puerta 9 (figura 15) es abierta y la siguiente porción 12¹ del cuerpo central paralelo 11 y el depósito 14¹ son instalados allí. El momento exacto de suministrar la porción 12¹ y el depósito 14¹ al piso superior 2 de la dársena 7 de entrada en dique es determinado tal como se expone en el método adoptado de construir un buque.

15 Después de que la dársena 7 de entrada en dique ha sido vaciada completamente, la compuerta 4 es abierta y la porción 12 del cuerpo central paralelo 11, con el depósito 20 14 instalado en ella, es transferida (figura 16) dentro de la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1 para ser unida con el extremo trasero 13.

25 La porción 12¹, el depósito 14¹ y las siguientes porciones del cuerpo central paralelo 11 y los depósitos 14 son transferidos desde el piso superior 2 de la dársena 7 de entrada en dique a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1, tal como arriba se describe (figuras 11-16), en donde son unidos en sucesión con la porción montada con anterioridad de un casco de buque.

30

1 Después de que todas las porciones 12 del cuerpo central paralelo 11, con los depósitos 14 instalados en ella, han sido transferidas a la parte principal 5 de la cámara del dique seco 1, el extremo delantero 10 es montado tal como arriba se describe, y se forma el casco de buque.

5 Se repite todo el ciclo en la misma sucesión para el segundo buque y los siguientes.

10 Un efecto positivo del método descrito de montar buques para gas licuado consiste en que se utiliza una dársena de entrada en dique con anegamiento, substancialmente más barata, con el fin de instalar depósitos dentro de un casco de buque en lugar de costosas grúas de dique con alta capacidad de elevación. Esto da como resultado una acrecentada eficacia técnica y económica del proceso de montaje de un casco.

15

20

25

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

13079

1ª.- Un método de montar un buque para gas licuado, que incorpora un extremo delantero, un cuerpo central paralelo que acomoda depósitos que han de ser llenados con gas licuado, y un extremo trasero, en un complejo de astillero que comprende un dique seco con una zona adyacente al dique y una cámara de anegamiento que bordea sobre una cabeza del dique seco y que comunica con ella, caracterizado porque el extremo trasero, porciones del cuerpo central paralelo destinadas a acomodar los depósitos y los depósitos propiamente dichos son montados en dicha zona adyacente al dique, después de lo cual el extremo trasero es transferido a un piso superior de una dársena de entrada en dique, compuesta de la cámara de anegamiento y una parte de cabeza de la cámara de dique seco adyacente a la cámara de anegamiento, y separada por una compuerta intermedia de una parte principal de la cámara de dique seco adyacente a una zona de agua, estando formado un piso inferior de la dársena de entrada en dique por la parte de cabeza de la cámara de dique seco, luego la dársena de entrada en dique es anegada, el extremo trasero es movido a flote al piso inferior de la dársena de entrada en dique y es colocado sobre su fondo re-

1 duciendo gradualmente el nivel de agua en la dársena de en-
trada en dique, el extremo trasero es transferido a la par-
te principal de la cámara de dique seco, después de lo cual
5 en sucesión, una porción del cuerpo central paralelo, desti-
nada a acomodar un depósito, y un respectivo depósito son
transferidos dentro de la dársena de entrada en dique y la
dársena de entrada en dique es anegada de nuevo, cuando está
a flote el depósito instalado dentro de la porción apropiada
10 del cuerpo central paralelo y dicha porción del cuerpo cen-
tral paralelo, con el depósito instalado en ella, es trans-
ferida dentro de la parte principal de la cámara de dique
seco, en que el extremo trasero, las porciones del cuerpo
central paralelo que acomodan a los depósitos y el extremo
15 delantero montado son reunidos entre sí, formando de esta
manera un casco de buque.

24.- Un método según la reivindicación 1ª, carac-
terizado porque después de instalar el extremo trasero so-
bre el fondo del dique seco, una porción del cuerpo central
paralelo, destinada a acomodar un respectivo depósito, es
20 suministrada al piso superior de la dársena de entrada en
dique, la dársena de entrada en dique es anegada, la por-
ción del cuerpo central paralelo es movida a flote al piso
inferior de la dársena de entrada en dique y colocada sobre
su fondo reduciendo el nivel de agua en la dársena de en-
25 trada en dique, después de lo cual el depósito es suminis-
trado al piso superior de la dársena de entrada en dique
que es anegada de nuevo, y el depósito es movido a flote
al piso inferior de la dársena de entrada en dique, es in-
troducido dentro de la respectiva porción del cuerpo cen-
30 tral paralelo e instalado dentro de ella reduciendo el ni-

1 vel de agua en la dársena de entrada en dique, y luego la
porción del cuerpo central paralelo que acomoda al depósito
es transferida a la parte principal de la cámara de dique
seco.

5 3ª.- Un método según la reivindicación 1ª, caracterizado porque después de instalar el extremo trasero sobre el fondo del dique seco, una porción del cuerpo central paralelo, destinada a acomodar un depósito, y un respectivo depósito son suministrados al piso superior de la dársena de entrada en dique, la dársena de entrada en dique es anegada, el depósito es introducido a flote dentro de la respectiva porción del cuerpo central paralelo e instalada en dicha porción del cuerpo central paralelo reduciendo parcialmente el nivel de agua en la dársena de entrada en dique, después de lo cual la porción del cuerpo central paralelo que acomoda al depósito es movida a flote al piso inferior de la dársena de entrada en dique y sobre su fondo reduciendo adicionalmente el nivel de agua existente en ella, y luego dicha porción es transferida a la parte principal de la cámara de dique seco.

15 4ª.- "UN METODO DE MONTAR UN BUQUE PARA GAS LICUADO".

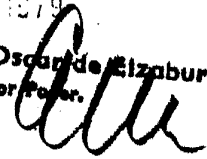
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

1

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

Madrid, 23 JUL 1979

P.A. Osca de Elizaburu
Por favor.



5

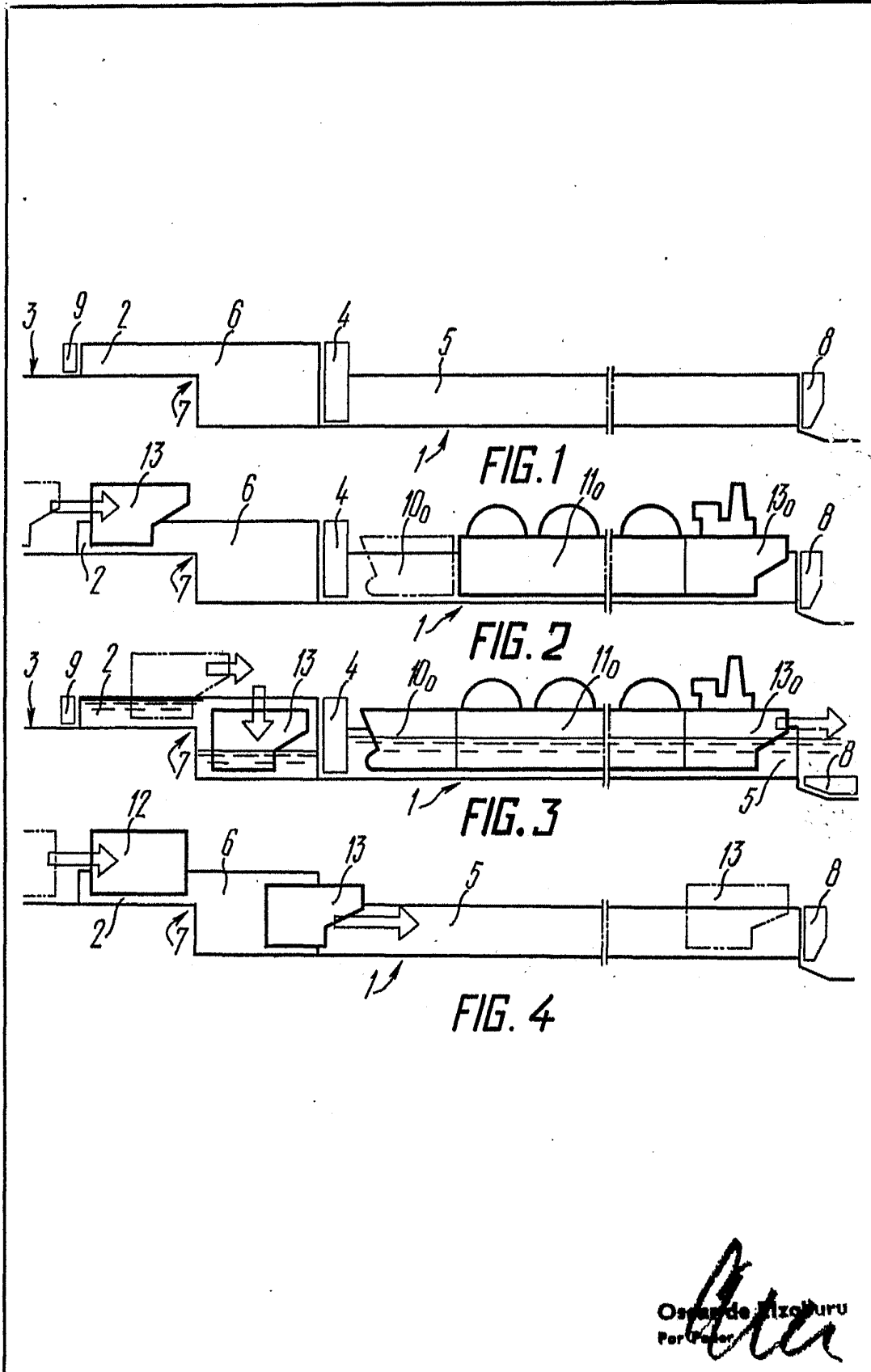
10

15

20

25

30
13079
VAL



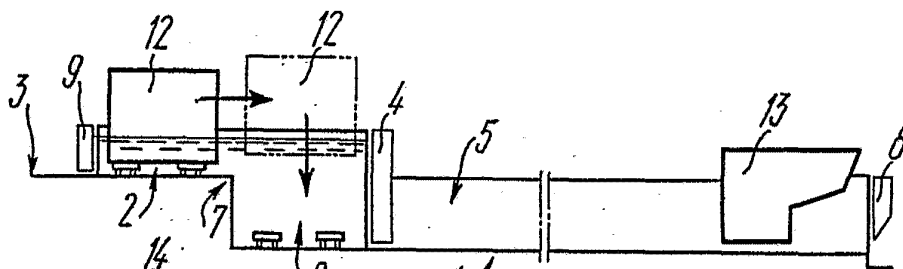


FIG. 5

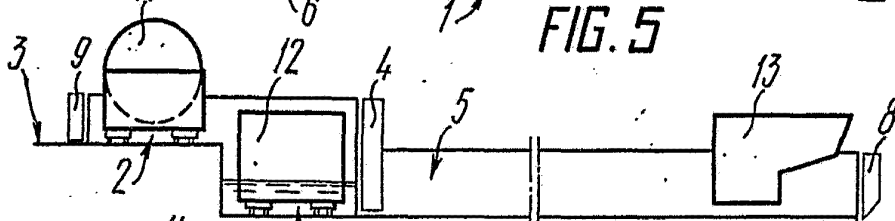


FIG. 6

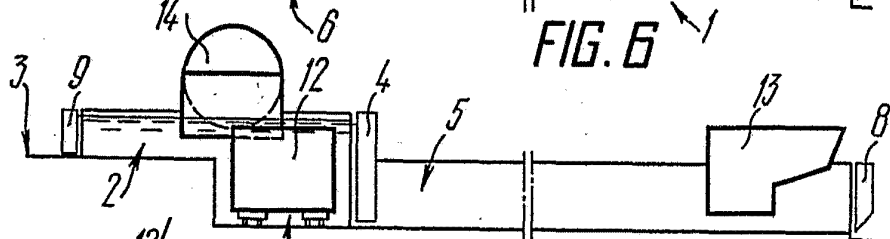


FIG. 7

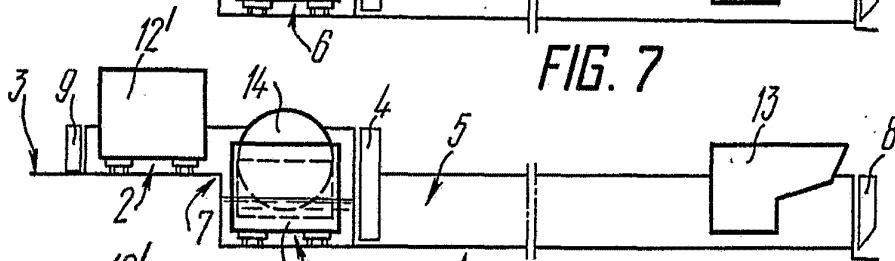


FIG. 8

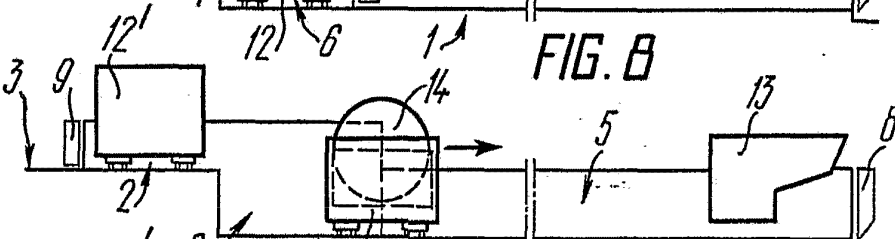


FIG. 9

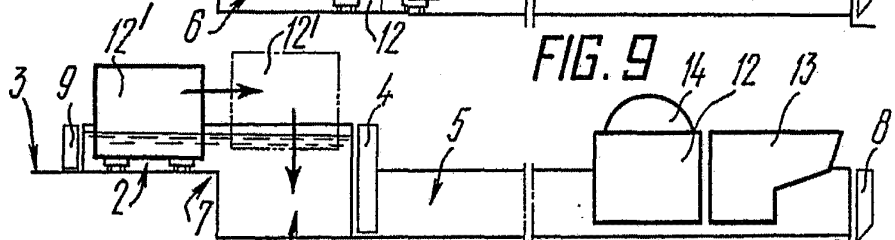


FIG. 10

Oscar de Elaburu
For Inventor

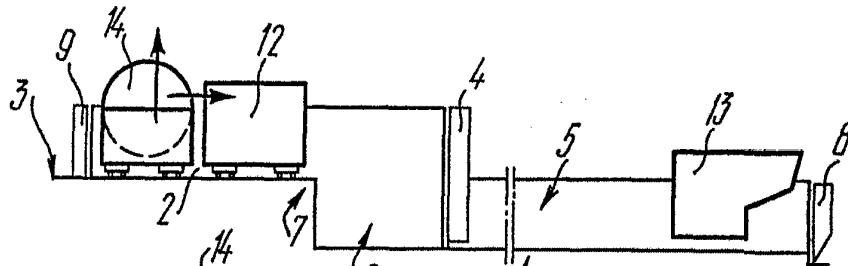


FIG. 11

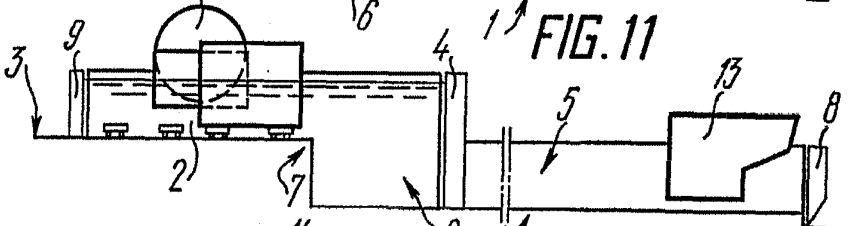


FIG. 12

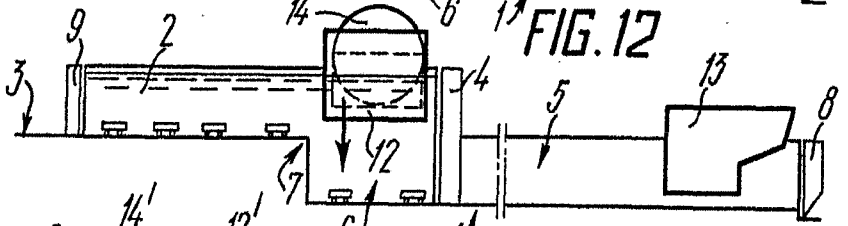


FIG. 13

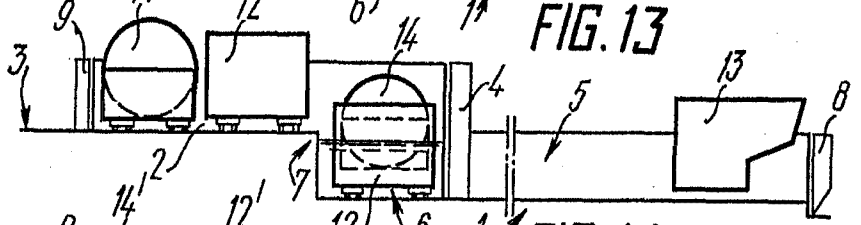


FIG. 14

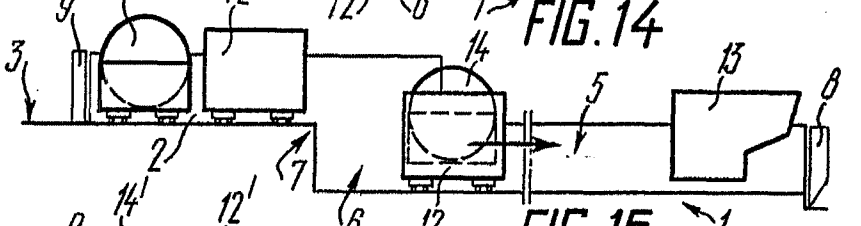


FIG. 15

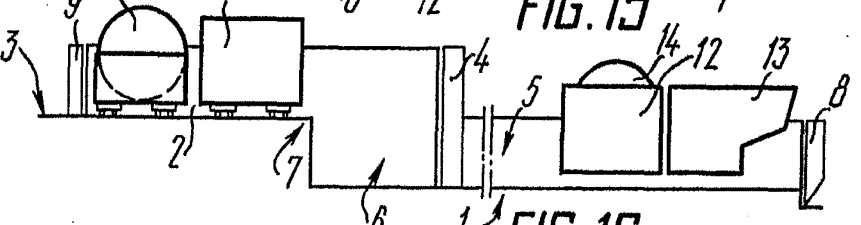


FIG. 16

Oscar de Elzbour
Per Feder