

20 OCT. 1965

20 1965



316424

P.- 29.973

"Drysdale U.K.33103/64"

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 12 de agosto de 1.965, con el número 316.424

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DRYSDALE & COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en Ben-Accord Works, Yoker, Glasgow, Escocia, por:

"UNA INSTALACION PARA EL TRANSPORTE DE MATERIAL EN FORMA LIQUIDA PARA UN BUQUE".

-----

Esta invención se refiere a buques contruídos para transportar líquido a granel y líquido que contiene una gran proporción de material sólido, tal como una suspensión o lodo, y es un desarrollo de la invención que constituye el objeto de la anterior solicitud de patente número 306.438 de la solicitante.

5

En la memoria de la solicitud de patente número 306.438 se describe un buque de depósitos para el cargamento, cada uno de los cuales está provisto de al menos una tubería principal en comunicación con el interior del depósito a lo largo del borde longitudinal de la tubería

10



principal que está junto al fondo del depósito, estando la tubería principal en comunicación con la lumbrera de aspiración de una bomba de descarga. Se indica también que en una realización preferida de la invención, la tubería principal en cada depósito está dispuesta en contacto con el mamparo de popa, es decir, la pared de popa del depósito. En una realización alternativa de la invención la tubería principal está constituida por bifurcaciones en cola de pescado que se extienden dentro de las celdas del depósito, estando la bifurcaciones en cola de pescado conectadas a una bomba de descarga.

La construcción descrita en la solicitud número 306.438 es eficaz para bombear el contenido del depósito a caudal pleno desde el depósito hasta que solo queda una pequeña cantidad de líquido en el depósito. Sin embargo, con cargamentos de líquido con material sólido en suspensión, hay riesgo de que sedimente un lodo en el fondo de los depósitos mientras se está transportando el líquido. Esta dificultad predomina en particular con ciertos tipos de aceites que depositan un lodo de productos bituminosos y similares a cera mezclados con arena e incrustaciones que son muy difíciles de separar por métodos conocidos. Un objeto del presente desarrollo es crear una construcción que haga practicable el transporte de tales líquidos "difíciles".

Un buque construido para transportar material en forma de líquido en depósitos de acuerdo con el presente desarrollo incorpora en cada depósito una tubería principal junto a una pared del depósito y una segunda tubería principal junto a la pared opuesta del depósito, estan-

316424



do ambas tuberías principales en comunicación con el interior del depósito junto al fondo del depósito, estando conectada la tubería principal en una pared a la lumbrera de aspiración de una bomba y pudiendo conectarse la tubería principal en la pared opuesta a la lumbrera de descarga de una bomba.

Pueden conectarse las dos tuberías principales a las lumbreras de aspiración y de descarga de la misma bomba.

Cada tubería principal o ambas pueden incorporar bifurcaciones en cola de pescado que se extienden dentro de las celdas del depósito.

En el dibujo que se acompaña se ilustra una realización práctica de la invención, representado dicho dibujo una construcción en la que ambas tuberías principales pueden conectarse a la misma bomba. En el dibujo 1 denota un depósito de un buque y 2 y 3 denotan paredes opuestas del depósito 1. 4 denota una tubería principal situada junto a la pared 2 del depósito 1 y conectada por un conducto 5 a la lumbrera de aspiración de una bomba 6. 7 denota una tubería principal situada junto a la pared 3 del depósito 1 y conectable a través de un conducto 8, una válvula de tres vías o pasos 9 y un tubo de descarga 10 a la lumbrera de descarga de la bomba 6. Las tuberías principales 4 y 7 están formadas con aberturas junto al fondo del depósito 1.

En la práctica, mientras el cargamento está siendo transportado, es decir, mientras el buque prosigue su viaje, la válvula de tres pasos 9 está ajustada para conectar el conducto 8 al tubo de descarga 10 y se mantiene la



bomba funcionando de modo que el líquido sea extraído del depósito 1 a través de la tubería principal 4 y el conducto 5 y devuelto al depósito 1 a través del tubo 10, la válvula de tres pasos 9, el conducto 8 y la otra tubería principal 7. Así, se mantiene una circulación del líquido a través del fondo del depósito 1 de modo que se impida la sedimentación del lodo o material sólido en suspensión, descargándose dicho lodo o material sólido mientras está todavía en suspensión junto con el resto del cargamento durante la descarga del cargamento. Durante la descarga del contenido del depósito 1, se ajusta la válvula de tres pasos 9 para aislar el conducto 8 del tubo de descarga 10, al tiempo que deja abierto el tubo de descarga 10 de modo que el líquido extraído del depósito 1 por la bomba 6 sea descargado desde el depósito 1.

Puede limpiarse el depósito 1 después de haber sido vaciado, haciendo circular aceite o agua fría o caliente a través del depósito de la tubería principal 7 a la tubería principal 4, desalojándose cualquier lodo que estuviera adherido al fondo del depósito.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 13 de agosto de 1964 con el nº 33103/64 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

30

**316424**



N O T A

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 si-  
guientes:

10                    1º.- Una instalación para el transporte de ma-  
terial en forma líquida para un buque con depósitos para  
transportar el material en forma líquida, caracterizado  
porque en cada depósito están dispuestas una tubería prin-  
cipal junto a una pared del depósito y una segunda tube-  
ría principal junto a la pared opuesta del depósito, es-  
15                    tando ambas tuberías principales en comunicación con el  
interior del depósito junto al fondo del depósito, estan-  
do conectada la tubería principal de una pared a la lumbrera  
de aspiración de una bomba y pudiendo conectarse la tu-  
bería principal de la pared opuesta a la lumbrera de des-  
20                    carga de una bomba.

                    2º.- Una instalación según la reivindicación 1,  
caracterizada porque las dos tuberías principales pueden  
conectarse a las lumbreras de aspiración y de descarga de  
la misma bomba.

25                    3º.- Una instalación según la reivindicación 1,  
caracterizada porque una tubería principal incorpora al  
menos difurcaciones en cola de pescado que se extienden  
dentro de las celdas del depósito.

30                    4º.- UNA INSTALACION PARA EL TRANSPORTE DE MATE-  
RIAL EN FORMA LIQUIDA PARA UN BUQUE.

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.

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

Madrid, 20 OCT. 1965

P.A. Alberto de Elizaburu  
Por Poder

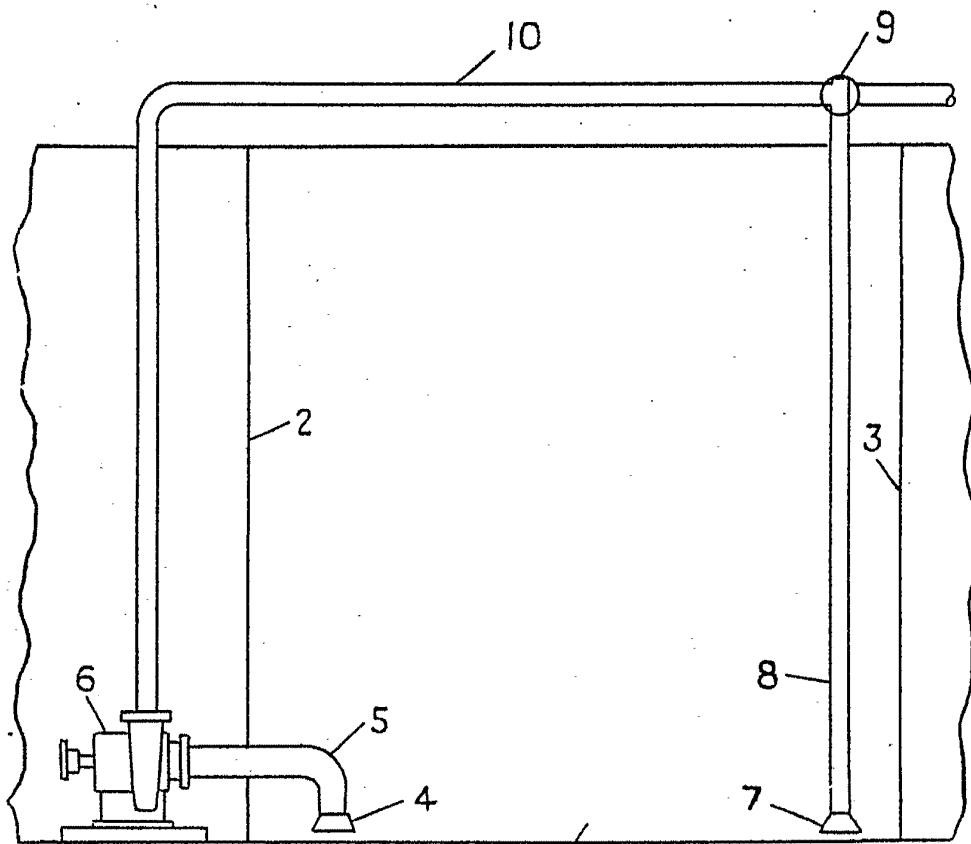
316424

LJM. M. Cu

p29773

316424

17



Aspirato de Escala  
Paul Pocher