

420655

19 NOV



Nº 420.655

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

MITSUI SHIPBUILDING AND ENGINEERING CO. LTD.

entidad japonesa, domiciliada en 6-4, Tsukiji 5-chome, Chuoku, Tokyo, Japón, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA HACER ENTRAR O SALIR BUQUES DE DARSENAS"

=====

Inventores: Makoto Komoto y Masao Sonoda

Prioridad: Solicitud de patente en Japón nº 116440/1972 de fecha 20 noviembre 1972.

420655

Int. Cl. ² : <u>B63C, H01S</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una instalación para hacer entrar o salir un buque de una dársena. La operación convencional de hacer entrar o salir un buque de una dársena es difícil y debe realizarse durante el día y en momentos en que exista buena visibilidad. - - - - -

5.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una instalación para hacer entrar o salir un buque de una dársena, siendo la instalación de fácil funcionamiento y pudiéndose realizar con ella la operación de noche o con mal tiempo, tal como con tiempo lluvioso o con niebla. - - -

10.

En los planos: - - - - -

La Fig. 1 es una vista en planta del método convencional de hacer entrar o salir un buque de una dársena; -

15. La Fig. 2 es una vista en alzado de la realización de la presente invención; - - - - -

La Fig. 3 es una vista en planta; y - - - - -

Las Figs. 4a, 4b y 4c son vistas en planta que ilustran varias relaciones de posición del buque con los haces

420655



de láser de referencia. - - - - -

5. Con referencia a la Fig. 1, según el método convencional, el buque 4 se hace entrar en la dársena 1 por avistado de postes 2 y 3 que se hallan a lo largo del eje de la dársena 1. En este caso, dado que existe un palo 5 en la proa de dicho buque, si el puente está situado en 6, en la porción de popa del buque, el palo de proa impide la visibilidad. Por ello el piloto está obligado a moverse a derecha e izquierda del puente del timón. - - - - -

10. La presente invención tiene por objeto superar la mencionada dificultad. Según la presente invención, se dirigen haces de láser hacia el buque y los haces son percibidos visualmente para guiar el buque a lo largo del trayecto de los haces. Según la presente invención se halla prevista una pantalla en la cubierta del puente de navegación del buque y el piloto guía el buque con referencia a las posiciones de los puntos iluminados por los haces de láser. Así, el piloto no necesita moverse del eje del buque. Por referencia a las posiciones de los puntos iluminados en la pantalla puede juzgarse la forma en que se desvía la posición del buque respecto al eje de la dársena. La presente invención tiene también la ventaja de que los puntos de los haces de láser en la pantalla pueden ser observados directamente en el buque incluso con espesa niebla o con fuerte lluvia. - - - - -

25. Con referencia a las Figs. 2 y 3, una torre 7 que tiene 25 m de altura está dispuesta en el eje de la dársena,

420655



aproximadamente a 100 m del extremo de ésta. La torre está provista de un par de osciladores 8 y 9 de láser que están posicionados con una separación mutua de 3 m, centrados respecto al eje de la dársena, para emitir dos haces de láser

5. paralelos al eje, de modo que el buque 4 que se está haciendo entrar o salir de la dársena, recibe los haces de láser en la pantalla 10, dispuesta en la cubierta del puente de navegación; así, las posiciones de los puntos iluminados por los haces dan información sobre como se desvía la posición

10. del buque respecto al eje de la dársena. Así, si el buque se desvía del eje de la dársena como se ilustra en la Fig. 4b, el haz de láser es desplazado en la pantalla con relación al eje del buque. Los haces emitidos por los osciladores de láser son concentrados por colimadores y luego ampliados en

15. dos grados en los planos verticales. Por ello los haces de láser pueden iluminar la pantalla del buque si la altura de la pantalla se varía según el tamaño del buque o el nivel de la marea. Dado que los dos haces de láser corren paralelos, si el palo 5 está situado en la proa del buque y en su eje,

20. como se ilustra en la Fig. 4a, los haces pueden alcanzar la pantalla sin ser detenidos por el palo. Además, incluso si la posición del buque se desvía del eje de la dársena, puede observarse uno de los haces de láser en la pantalla y por ello se conoce siempre la posición del buque. - - - - -

25. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

420655



REIVINDICACIONES

- 5. 1.- perfeccionamientos en las instalaciones para hacer entrar o salir buques de dársenas, caracterizados porque la instalación comprende un par de osciladores de láser dispuestos a una distancia adecuada del extremo de la dársena y a lo largo del eje de la dársena y capaces de emitir un par de haces paralelos de láser hacia la dársena, de modo que el buque que se está haciendo entrar o salir de la dársena pueda ser iluminado con dichos haces de láser para dar información sobre la posición del eje de la dársena. - - - - -
- 10.

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA HACER ENTRAR O SALIR BUQUES DE DARSENAS". - - - - -

- 15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 19 NOV. 1973
P.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

ME

nsc

420655



FIG. 1

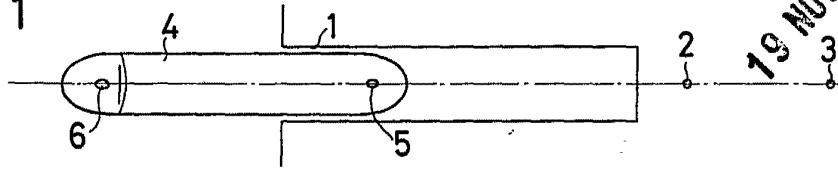


FIG. 2

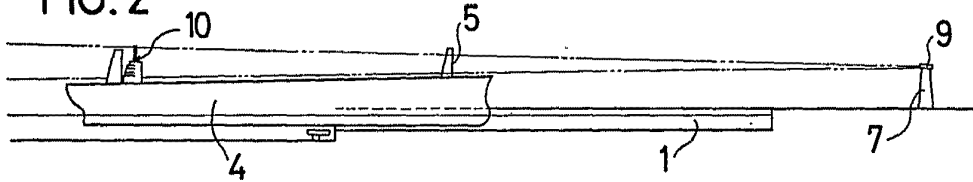


FIG. 3

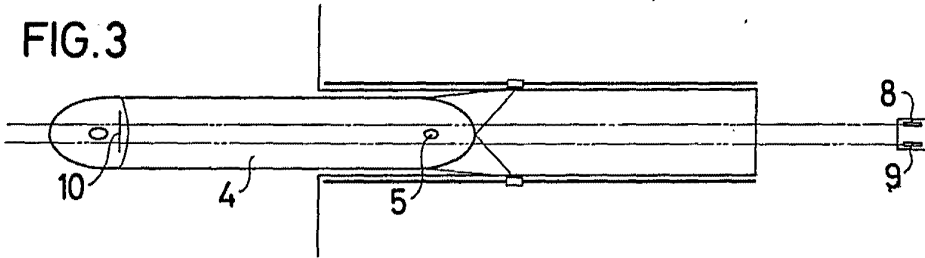


FIG. 4a

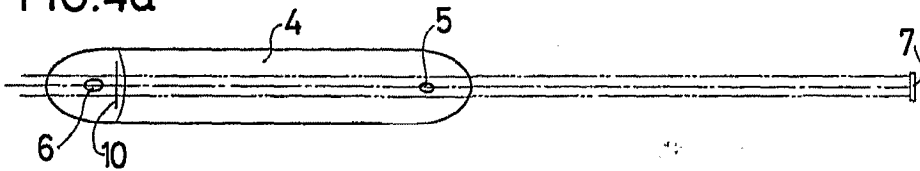


FIG. 4b

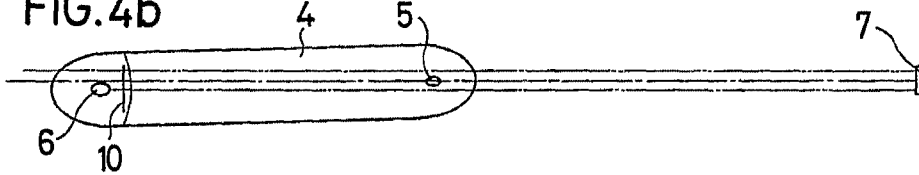
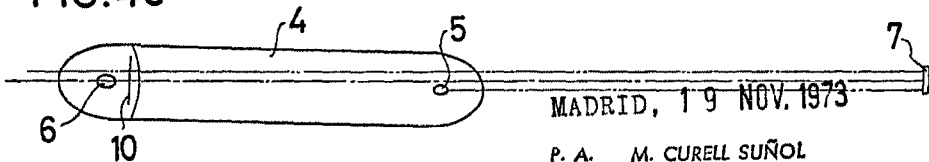


FIG. 4c



MADRID, 19 NOV. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol