

186029



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Nuevo sistema de desembarco y embarco rápido de
"mercancias en los puertos".

=====

Solicitante : D. José Maria Mena y Ruiz del Portal,
residente en Tanger, Consulado General
de España.

=====

5. Existen sistemas y dispositivos en forma de
modelos de embarcación que consisten solo en un cajón-bodega
que se desliga del barco y se atraca para descargar,
teniendo por tanto, o bien que esperar el "buque-madre"
a que la gabarra sea descargada, con lo cual no se gana
en tiempo con relación a las barcazas corrientes, o bien
habrá que disponer cajones-bodegas de repuesto en el
muelle o puerto que ya estén vacíos • cargados, cambiándo-

186029



10. lo o colocándolo luego en el sitio que quedó libre por el otro cajón-bodega que se desligó.

15. Estos inconvenientes se eliminan por la presente invención, nuevo sistema por el que resulta mucho mas rápida la maniobra, con sólo disponer de dos juegos de cuarteles, tal como se explica a continuación, basándose, a título de ejemplo no limitativo, en los adjuntos dibujos esquemáticos.

20. En las figs. 1 y 2 se vé (en corte longitudinal y planta, respectivamente), el trazado del supuesto buque-barcaza. Está constituido por dos partes de proa y popa, 1 y 2, siendo la de proa destinada a faenas de anclas, maniobras, alojamientos y puente de gobierno. La de popa 2 es donde iría el aparato-motor de propulsión.

25. Ambas partes están solidarias, o mejor dicho forman un conjunto continuo de construcción con la parte baja 3. Esta parte central 3 irá dividida en departamentos estancos para poder ser inundados y soplados, como si fuesen lastres de un submarino. Para consolidar el conjunto, se representa convencionalmente una ligazón superior de vigas 4 longitudinales, reforzadas por otras transversales

30. 5. Sobre la parte 3 vá colocada la gabarra o cajón 6, donde se depositan o transportan las mercancías 7. Al llegar el buque-barcaza frente al muelle de descarga o a un fondeadero cercano al lugar preparado para esta clase de buques, se inunda la parte 3, con lo cual, y calculando

35. convenientemente los pesos máximos de carga transportada sobre el cajón 6, este quedaría flotando.

40. La fig. 3 se representa, tambien esquemáticamente y solo para ilustrar el invento, un trozo de muelle preparado especialmente para esta clase de descarga, según sistema de la invención.

186029



En el mallecón 1 se disponen unas vigas metálicas 2 de suficiente resistencia, etc., que pueden ser rebatibles hacia arriba, para no estorbar mientras estén fuera de uso.

45. En la perspectiva fig. 4, el cajón 6 deberá tener unos entrantes 8, de suficiente holgura para que las vigas 2 del muelle se introduzcan en ellas; la gabarra o cajón 6 se atraca por medio de unos cabrestantes que pueden llevar (fig. 5) en 1 y 2, y quedará tal como se vé en las figuras 6 y 7. Para ello, las ranuras o cajeras 8, tendrán la altura necesaria. Sobre el plano del cajón 6 van colocados unos cuarteles 9 (fig. 8), donde se ven en mayor tamaño. Tendrán unos orificios 10 para que queden colocados y sujetos sobre el plano del cajón 6. En los extremos llevarán unas patillas o ángulos 11. Se inunda el cajón 6 lo suficiente, para lo cual estará dispuesto con ese medio, y al bajar el cajón, o sea calar lo suficiente los cuarteles 9 quedarán apoyados en las vigas del muelle 2 (fig. 5). En dicha fig. 5 se ve, en esquema, las tres posiciones de la barcaza B, el muelle 1, las vigas 2 y las amarras A. Solo habrá que retirar el cajón 6 y llevarlo de nuevo al buque-madre, donde puede ser utilizado nuevamente contando con un juego de cuarteles de repuesto; o bien llevarlo a otro muelle donde esté presentada la carga sobre los cuarteles y colocarlo debajo de ellos. Se achica el lastre del cajón 6 que debe quedar flotando y con la carga gravitando. Para el caso de transporte a granel, o de minerales, etc. se pueden montar fácilmente sobre los cuarteles 9 unos costados o brazolas de quita y pon, del mismo sistema que los cuarteles.
- 50.
- 55.
- 60.
- 65.
- 70.

Este nuevo sistema será apropiado para tráfico fluvial, lagos o descarga de buques fondeados en



186029

bahías o puertos que pasen sus cargas a buques barcazas, trasladándolos después a los muelles, como se explicó antes.

75.

También se puede colocar sobre los cuarteles una lona o tapiz de goma, impermeable, para evitar mojaduras a la carga.

80. Podría utilizarse este nuevo sistema para navegación en mar libre, pero entonces la carga debería llevarse no directamente sobre los cuarteles, sino en grandes cajas o "containers" con frisas estancas, desarmables fácilmente, para evitar a la carga baja que pueda mojarse por la mar.

85.

Habría que calcular los altos de puntal del cajón 6, y dimensiones de ranuras 8, para ver si resulta posible esta aplicación.

90. También pueden montarse las vigas del muelle sobre un armazón, por el lado de tierra, que las haga subir o bajar (moverlas paralelamente a su posición horizontal) lo suficiente, con lo cual se facilitaría la maniobra cuando las mareas influyan en la altura, calados de gabarras, etc.

95.

Construyendo la gabarra como indica esquemáticamente la fig. 9, en la que A es la proa y B la popa, se evita el tener que disponerla en forma de cubierta acanalada (Fig. 4) que es más costosa. Además, de este modo puede aprovecharse cualquier gabarra, con tal de que se le instale un doble fondo, con su inundación y achique

100.

de agua. Para ello se colocarán en la cubierta de la gabarra, o sobre sus bordas, unos angulares de plancha (1), con sus cartabones (2) de refuerzo. Cada dos planchas verticales (1) dejarán entre sí la separación necesaria para que la viga del muelle entre fácilmente. Desde

186029



105. luego, la altura de las planchas (1) será la necesaria para formar el substitutivo de las ranuras 8, de fig. 4.

En la fig. 8, los circulitos 10, en los paneles 9 representan unos orificios que pueden llevar dichos cuarteles o paneles, donde se introducirán unos dispositivos en forma de pinzotes cilindricos que lleven las gabarras en su cubierta en 10' (Fig. 4), con objeto de que queden trincados y no se corran o muevan de su sitio.

En las fig. 6 y 7 se representan en las vigas unos orificios alargados, cuyo objeto es permitir que en ellos se introduzcan los pinzotes o ángulos 11, que llevan los cuarteles- paneles en sus extremos. De este modo, una vez los cuarteles colocados sobre las vigas, con la carga o sin ella, no se caerán de las mismas.

Estos orificios alargados tendrán la holgura necesaria, para que los pinzotes ~~de~~ salgan y entren facilmente, es decir, sirviendo de guias nada mas.

En la fig. 10 se ven los extremos de los cuarteles q y sus pinzotes P, introducidos en los orificios alargados R (véase tambien fig. 7), que llevan las vigas T, en sus partes altas.

Como ya se explicó, la fig. 7 representa, en esquema, los cuarteles 9 colocados sobre las vigas, habiéndose punteado los límites de un cuartel con otro. En cambio las vigas, aunque vayan debajo, se han representado de trazos llenos, con sus orificios-ranuras para los pinzotes de los cuarteles citados. En la fig. 6 se vé la barcaza presentada y colocada en el dispositivo de vigas del muelle. Se ven las vigas metidas en sus alojamientos-ranuras y todo listo para que, al inundar la gabarra de doble fondo y descender esta, queden los cuarteles 9 gravitando, sujetos por los pinzotes 11, sobre las vigas.

186029



140. Está claro que esta barcaza puede disponerse sin necesidad de barco madre o porta-barcaza, pues ella sola puede bastar, e ir a remolque o poseer un motor a popa.

140. No es necesario que cada gabarra lleve un dispositivo para vaciado o "soplado" de los dobles-fondos cuando se quiera vaciarlos, pues bastará que en el lugar del muelle donde esté instalado el dispositivo de vigas, se tengan unas botellas con aire comprimido o un compresor y manguera flexible que se adaptará a los tanques o dobles-fondos de las gabarras por un racor cualquiera, y se soplarán. Como estas gabarras se pueden aplicar en la descarga rápida o carga de buques fondeados en bahías y puertos

145. o rios, en medio de los mismos, es decir sin estar atracados, el "soplado" del lastre debe disponerse en tierra. De este modo los buques fondeados pueden cargar y descargar por los dos costados rápidamente, o al menos más deprisa que con los medios hasta ahora utilizados.

150. La invención representa, pues, un conjunto de nuevos dispositivos, de barcazas, etc., para carga y descarga rápida, sin que los detalles, siendo accesorios, influyan en la esencia del nuevo invento.

N O T A

155. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo

160. que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "NUEVO SISTEMA DE DESEMBARCO Y EMBARCO RAPIDO DE MERCANCIAS EN LOS PUERTOS"; caracterizándose por lo

186029



siguiente:

165. 1º.- Nuevo sistema de desembarco y embarco rápido de mercancías en los puertos, caracterizándose por el hecho de emplear para dicha carga y descarga rápida en los puertos, un buque-barcaza cuya proa está destinada a faenas, maniobras, alojamientos y puente de mando, disponiéndose en la popa el motor de propulsión, formando ambas partes un conjunto continuo, consolidado por una ligazón superior de vigas longitudinales y transversales, y porque se dispone en el centro de la parte baja de dicho buque-barcaza un departamento dividido en cámaras estancas que pueden ser, ya sea inundadas en concepto de lastre, o bien vaciadas por aire a presión.
170. 2º.- Nuevo sistema de desembarco y embarco rápido de mercancías en los puertos, según reivindicación 1, caracterizándose porque sobre dicha parte baja se coloca un cajón en el que se depositan o transportan las mercancías, y porque, llegando el buque-barcaza frente al muelle de descarga o fondeadera, se inunda la citada parte baja, quedando el cajón flotando.
175. 3º.- Nuevo sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque en el malecón se disponen vigas metálicas resistentes, eventualmente rebatibles hacia arriba cuando estén fuera de uso, provistas de orificios alargados para introducir en ellos los pinzotes o ángulos de los cuarteles o paneles, pinzotes cilíndricos que lleva la gabarra en su cubierta, formando un sistema de cierres o trinquetes, no pudiendo caerse dichos cuarteles, con carga o sin ella, cuando se coloquen sobre las vigas del muelle.
180. 4º.- Nuevo sistema según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque al inundar el cajón
- 185.
- 190.
- 195.



186029

bajando suficientemente, los cuarteles quedan apoyados en las vigas del muelle, despues de lo cual se retira el cajón, para llevarlo al buque-madre y utilizarlo nuevamente.

200. 59.- Nuevo sistema según reivindicación 1, caracterizándose porque se utiliza en mar libre, en cuyo caso la carga no se apoya directamente en los cuarteles, sino en grandes cajas o "containers".

205. 62.- Nuevo sistema de desembarco y embarco rápido de mercancías en los puertos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y representado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de noviembre de 1948.

JOSE M^e MENA Y RUIZ DEL FORTAL.

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

186029

FIG.5

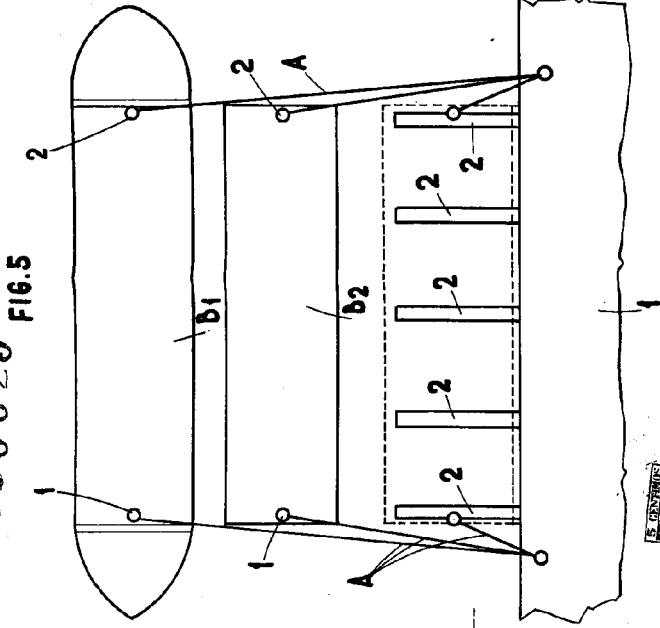


FIG.2

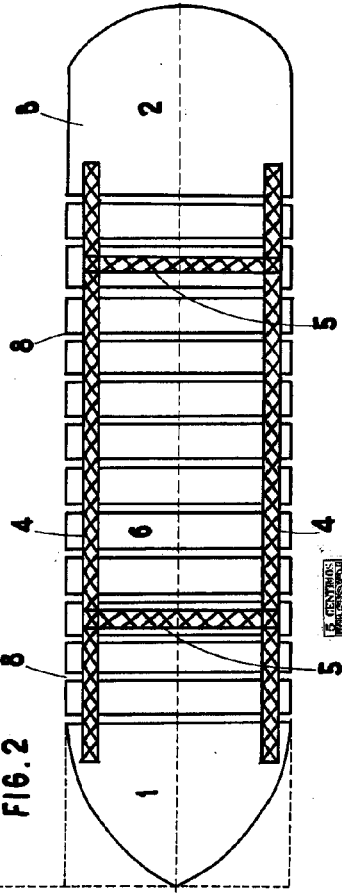


FIG.3

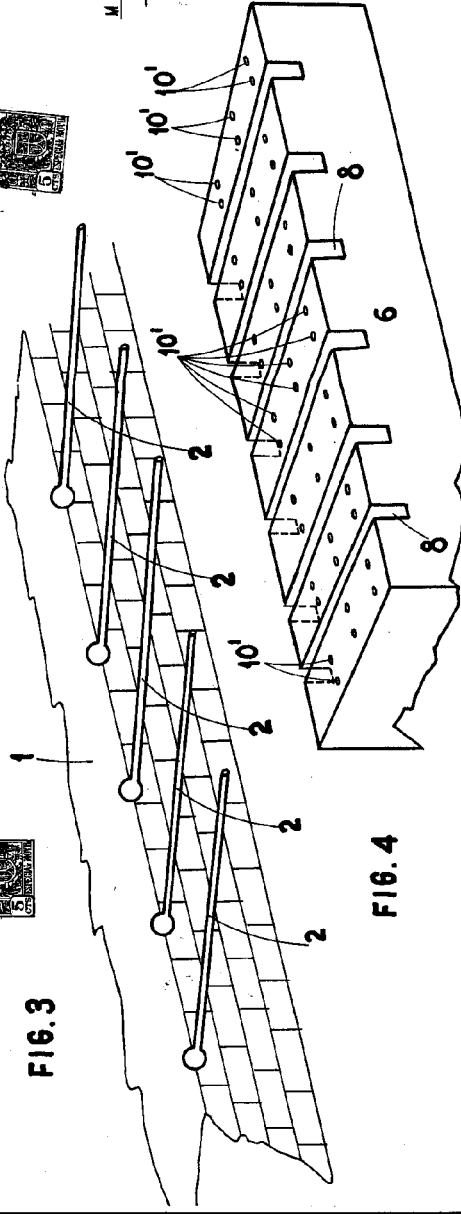


FIG.4

FIG.1

MADRID 23 DE NOVIEMBRE DE 1948.
JOSE M^a MENA Y RUIZ DEL PORTAL

ESCALA VARIABLE.

186099

FIG. 6

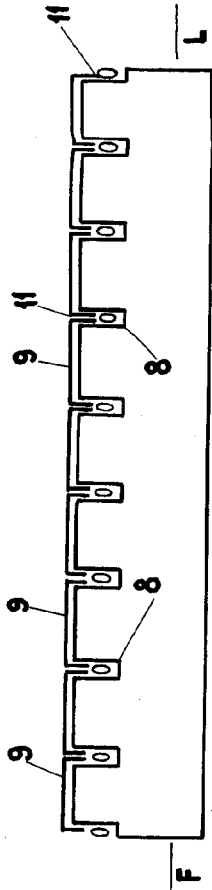


FIG. 7

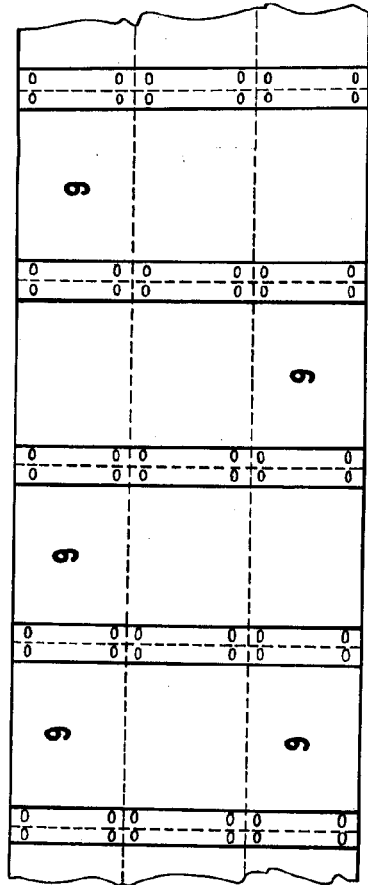


FIG. 9

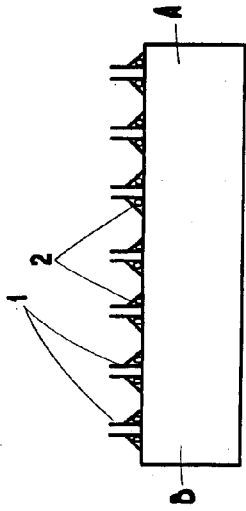


FIG. 10.

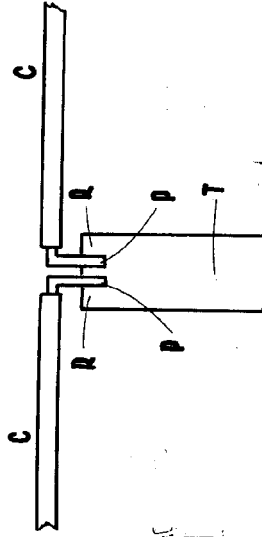
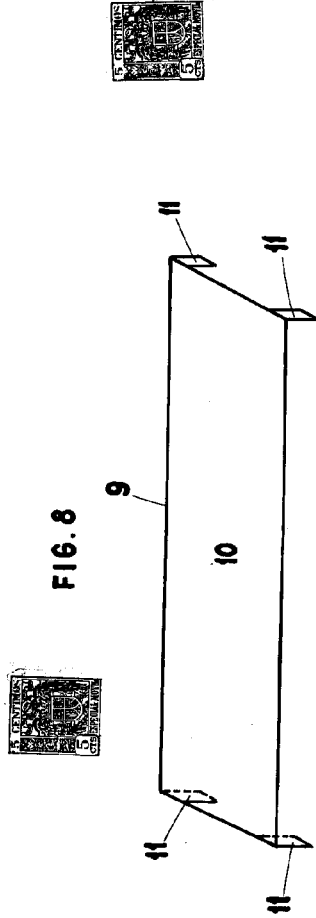


FIG. 8



MADRID 23 DE AGOSTO DE 1948
 JOSE M^a MENA Y RUIZ DEL PORTAL
 P. T.