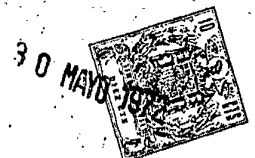


402079



PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en sistemas estabilizadores de buques-gabarras.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.

Solicitante LASH SYSTEMS, INC., entidad norteamericana, residente en Suite 1414, 225 Barone Street, New Orleans, Louisiana, EE.UU. de A.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.

Int. Cl. ² : B63 B

La presente invención se refiere a un sistema estabilizador de un barco de gabarras para sujetar pilas verticales de gabarras en el interior de las bodegas de un buque contra el basculamiento de dicha pila de gabarras con relación al buque, para hacer que la pi

M-2

5.

POOR QUALITY

402079



- 2 -

- la de gabarras y el buque formen eficazmente un solo conjunto que resiste el movimiento relativo entre las gabarras y el buque en condiciones dinámicas en el mar como son el cabeceo, balanceo y los movimientos angulares. Este efecto recíproco rígido entre las gabarras y el buque se basa en el hecho de que las gabarras se pueden encajar o apilar en el interior de la bodega de forma que entre las gabarras de una pila particular exista una rigidez de enclavamiento o inmovilización y la pila quede rígida con el casco del buque acufiando las pilas de gabarras contra el casco. Este enclavamiento o inmovilización se consigue mediante el uso de bloques de cuña sujetos al casco y cuñas en sección decreciente que se dejan caer entre la pila de gabarras en cada gabarra y una parte rígida del casco del buque.
- 5.
- 10.
- 15.

El presente invento tiene por objeto la sujeción rígida y rápida de gabarras apiladas en las bodegas de un buque, con relación al buque, para eliminar el movimiento relativo entre las gabarras y el buque como consecuencia de fuerzas dinámicas a las que el buque se ve sometido cuando navega.

20.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un medio de enclavamiento o fijación mecánicamente simple que tiene pocas piezas móviles, cuyo accionamiento es extremadamente fácil y que proporciona una fijación rígida de cuatro puntos entre la gabarra y el casco.

25.

Teniendo presentes los objetos anteriores y otros objetos del invento, este se describe a continuación con mayor detalle y se indica de un modo más particular en las reivindicaciones adjuntas.

30.



En los dibujos, donde los símbolos iguales se refieren a partes iguales o correspondientes en todas las vistas:

5. La figura 1 es una vista en sección transversal fragmentada tomada a través de un carguero portador de gabarras, que representa las gabarras apiladas acuñadas en su sitio contra las pasaderas.

10. La figura 2 es una vista en planta superior fragmentada de una sección de sujeción de gabarras y representa las gabarras acuñadas en su sitio.

La figura 3 es una vista en sección transversal fragmentada, tomada a mayor escala a través de una conexión de cuña de gabarra y placa de cuña con partes fragmentadas y partes ilustradas en sección.

15. La figura 4 es una vista en perspectiva de la cuña estabilizadora de gabarra y la guía de cuña y el bloque de apoyo empleados con el presente invento.

20. Refiriendonos ahora a la figura 1, el número 10 indica de un modo general un carguero que tiene una bodega 11 donde se encuentran apiladas verticalmente gabarras 12 descansando sobre columnas de encajamiento 13. Por fuera de las bodegas de gabarras 11 se encuentran tanques laterales 14 para regular el asiento y flotabilidad del buque.

25. Entre las paredes extremas 12A de las gabarras apiladas 12 y el mamparo 15 de la bodega de gabarras 11 existen pasaderas 16 que corren en el sentido longitudinal del buque y tienen batayolas alzadas 17. En cada nivel de piso de gabarras existen pasaderas 16. Sujetos al extremo libre de las pasaderas 16 se encuentran guías de

30.

402079

- 4 -



- cuña y bloques de apoyo 18 y, según se ilustra con mayor detalle en la figura 4, el bloque 18 es de sección decreciente de arriba a abajo y tiene una ranura en sección decreciente 19 en su cara frontal. Una cuña estabilizadora 20 tiene una cara plana 21 y una cara en sección decreciente 22. Según se ilustra en la figura 3, cuando las gabarras se apilan en la bodega, unas sobre otras con el eje principal de la gabarra en ángulo recto al eje principal del buque, la cuña 20 se introduce en la ranura 19 del bloque 18, de tal manera que el lado plano 21 de la cuña 20 se apoya contra la pared extrema de la gabarra 12A y el lado de sección decreciente 22 es complementario a la ranura de sección decreciente 19 en el bloque 18, quedando por lo tanto la cuña 20 cautiva en la ranura 19 para no poderse mover a través de la pared extrema 12A de las gabarras 12 en una dirección y por acción de cuña y gravedad en la otra dirección.

- Por encima de la cubierta principal 23 del buque 10 y extendiéndose con relación a la abertura de la bodega de cargo o bodega de gabarras se encuentra una brazola 24 sobre la que se aloja una tapa de escotilla 25. Esta tapa 25 actúa como base sobre la cual se apila una o dos gabarras adicionales 12.

- Cada cuña 20 queda cautiva en su área general de utilización por medio de un tramo de cadena 26 uno de cuyos extremos se sujeta al buque y el otro extremo se sujeta a la cuña.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe



- hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle encuan-to no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo
5. que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS ESTABILIZADORES DE BUQUES-GABARRAS; caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en sistemas estabilizadores de buques gabarras, especialmente destinado para
10. buques que tiene bodegas para el cargo donde se apilan gabarras verticalmente con el eje principal de la gabarra en ángulo recto con eje principal del buque, donde se montan pasaderas verticalmente unas por encima de otras en el mamparo transversal de la bodega en relación de separación para quedar prácticamente en alineación planar
15. con la parte superior de la cubierta de cada gabarra; caracterizado porque el sistema comprende un bloque de cuña llevado por la pasadera y comprendiendo entre la gabarra y la pasadera, cuyo bloque de cuña tiene una ranura de guía en sección decreciente en su cara frontal y una cuña de sección decreciente adaptada para alojarse en la ranuras de guía de sección decreciente para apoyarse contra el bloque de cuña en un lado y la gabarra en el otro lado, para inmovilizar la columna de gabarras
20. contra el desplazamiento lateral de las mismas con relación al buque navega y se ve sometido a condiciones dinámicas.
25. *ME* 2.- Perfeccionamientos en sistemas estabilizadores de buques-gabarras, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos ad-
- 30.

402079



- 6 -

juntos.

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

30 MAYO 1972

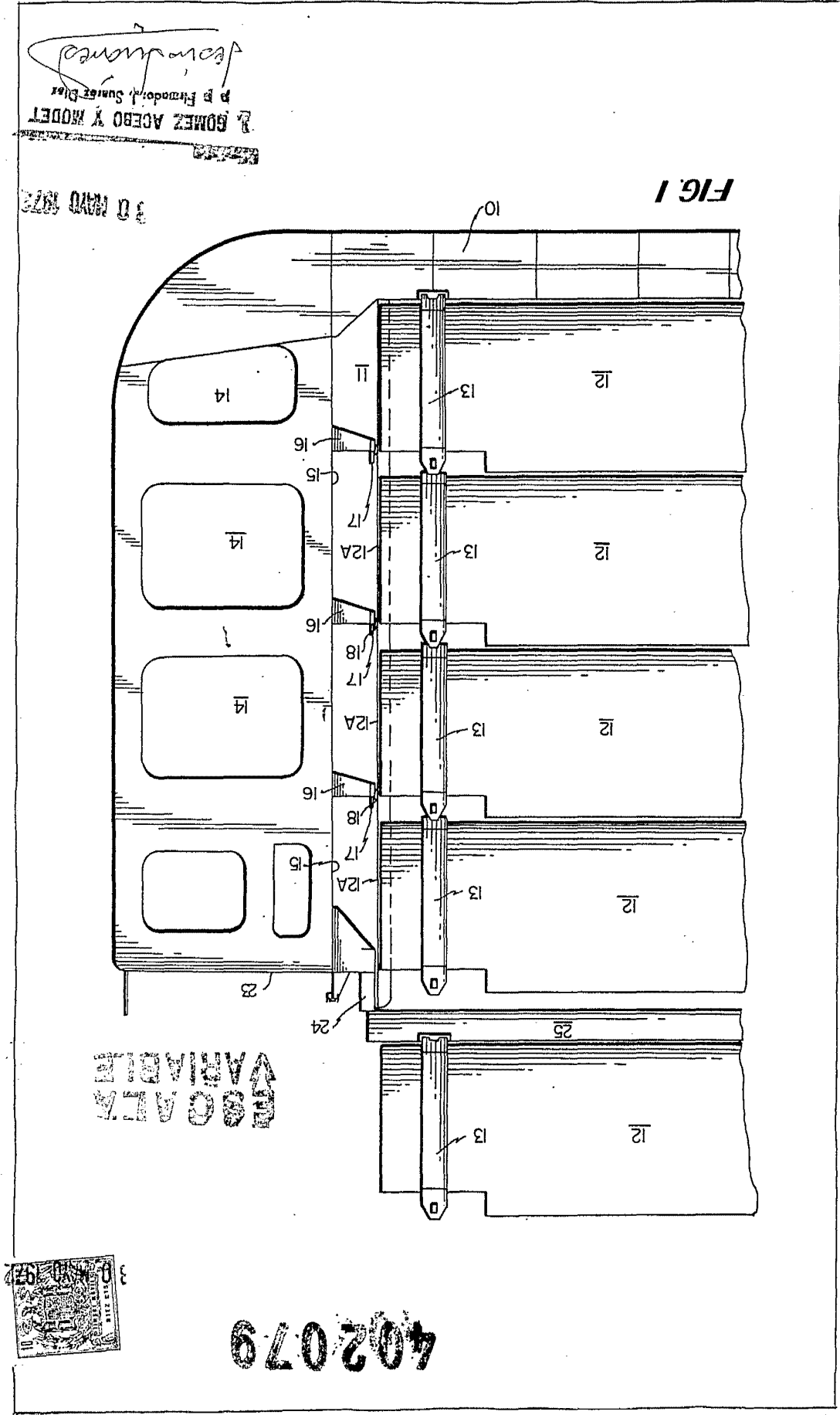
Madrid,

LASH SYSTEMS, INC.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p Firmado: J. Suarez Diaz

Jesús Suarez

m/c



GOMEZ ACEBO Y MODET
 P.º Firmador, Sucesor de
 Ferramentas

FIG 1

30 MAYO 1972

ESCALA
 VARIABLE



402079

402079

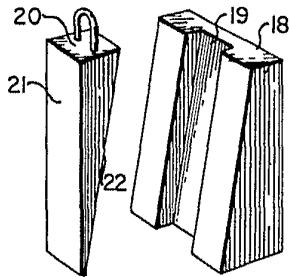
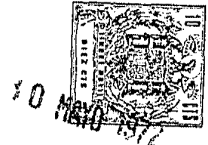


FIG. 4

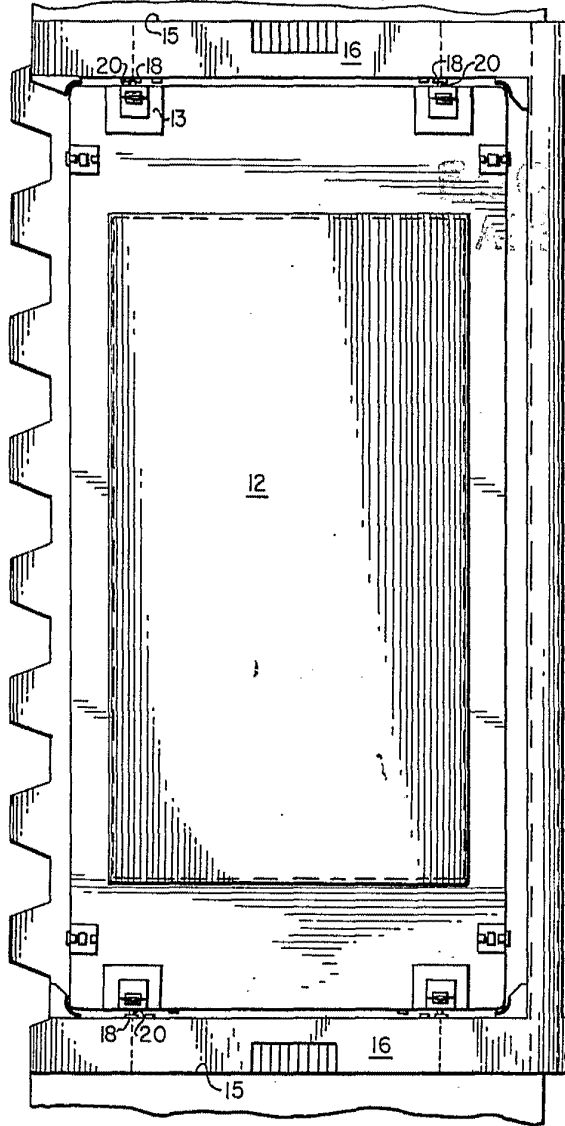


FIG. 2

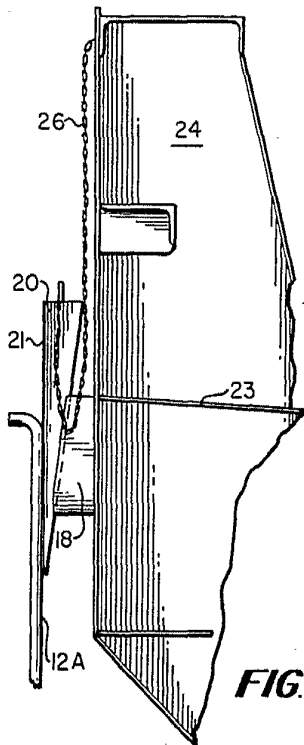


FIG. 3

30 MAYO 1972

Madrid

D. GOMEZ ACEBO Y MODET
p p Firmador J. Gomez Diaz

Jesús Suárez