



31 JUN 1957

PATENTE DE INVENCION  
=====

Ref: No.B.O: 4209.

342516

*Memoria Descriptiva**sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION  
DE BLOQUES DE GUIA."

---

*Solicitante:* MARINUS HAGE, como negociante de Technical Office  
"Luctor", de nacionalidad holandesa, residente en:  
ROTTERDAM, Holanda.

=====

Esta invención se relaciona con un bloque de guía que consta de un armazón con dos rodillos horizontales y dos verticales, por lo menos, que se disponen de tal manera que delimitan un espacio ó espacios a través de los cuales puede pasarse un cable, cuerda de cáñamo ó algo similar. Tal bloque

5.



- 2 -  
342516

- de guía es generalmente conocido. Estos bloques de guía van en su mayor parte montados a bordo de buques y sirven para conducir sin fricción las amarras. En particular, estos bloques de guía son importantes en buques que
5. han de pasar por esclusas profundas y/o visitar puertos en los que se producen grandes subidas y bajadas de la marea o en los que poseen una gran capacidad de carga y descarga, tales como buques tanque y cargueros. En los bloques de guía conocidos, el armazón está constituido por muchas piezas, que han sido cortadas a su tamaño de chapa de hierro y que se han soldado entre sí.
10. La dificultad de los bloques de guía conocidos consiste en que resultan costosos, sobre todo porque su acoplamiento requiere un costoso trabajo. Las partes han de cortarse con precisión de chapa de hierro y el acoplamiento de las partes requiere un gran trabajo de ajuste y soldadura. Además, de la soldadura conjunta de las distintas partes surgen tensiones que causan deformaciones y que exigen el reforzamiento del armazón.
15. El objeto de la invención es producir un bloque de guía de manera sencilla y con ahorro de costo, sin detrimento de los requisitos exigidos en este dispositivo.
20. De acuerdo con la invención, se consigue este objeto por cuanto el armazón consta de una viga con un perfil en doble T que posee un par de rodillos apoyados en un lado del alma del perfil y otro par de rodillos apoyados en el otro lado de dicha alma, entre las alas del perfil, y en el que hay una abertura en la mencionada alma, formada de tal manera que el espacio o espacios
- 25.
- 30.

342516

30 JUN 1952



comprendidos entre los rodillos quedan conectados entre sí.

- De esta forma, se evita por entero, o prácticamente en su totalidad, el trabajo de corte y soldadura, de manera que no se producen tensiones en el armazón y no resulta necesario el ajuste, al tiempo que se reduce considerablemente el número de piezas. La viga, con el perfil en doble T, puede usarse de dos maneras, reposando vertical u horizontalmente. En el primer caso, los
5. rodillos horizontales se apoyan entre las alas del perfil y los rodillos verticales entre cojinetes fijados a la placa del alma. En el segundo caso, los rodillos verticales se apoyan entre las alas del perfil y los rodillos horizontales entre cojinetes fijados a dicha placa
10. del alma. Si se emplean más de dos rodillos horizontales o verticales, pueden dividirse tales rodillos horizontales o verticales y apoyarse las distintas partes de tal manera que puedan girar independientemente entre sí. La razón de esto consiste en que, mediante esta construcción de la invención, se establece más de un espacio rodeados por los rodillos, de manera que pueden pasarse más cables o elementos análogos a través de este tipo de bloque de guía. Además, pueden acoplarse más cables a un rodillo y si estos cables presentan diferentes direcciones de movimiento, la guía a lo largo de este rodillo no se halla ya carente de fricción. Para evitar esto, los rodillos que pueden establecer contacto con más de un cable son divididos de manera que todos los cables sean guiados sin fricción.
15. 20. 25. 30. Mediante la invención, se obtiene también una

342516



30 JUN. 1967

construcción compacta, porque la parte de alma de la vi  
ga de perfil en doble T situada alrededor del orificio  
toma parte en la absorción de las fuerzas.

5. Seguidamente se describirá con mayor detalle  
y a modo de ejemplo el dispositivo según la invención,  
con referencia a los dibujos, en los cuales:

10. La figura 1 es una vista frontal de un bloque  
de guía según la invención, con dos rodillos verticales  
y dos horizontales, desde los cuales se alza vertical-  
mente la viga en doble T.

La figura 2 es una vista en planta del disposi  
tivo de la figura 1.

15. La figura 3 es una vista frontal del bloque de  
guía según la invención, con dos rodillos verticales y  
tres horizontales, alzándose verticalmente la viga en  
doble T; y

20. La figura 4 es una vista frontal de un bloque  
de guía según la invención, con tres rodillos vertica-  
les y dos horizontales, extendiéndose horizontalmente  
la viga en doble T.

Con referencia a la figura 1, el armazón 1 cons  
ta de una viga en doble T verticalmente alzada, con un  
alma 2 y dos alas 3.

25. Dos rodillos horizontales 4 y 5 están apoyados  
paralelamente entre sí en un lado del perfil entre las  
dos alas 3 verticales y los dos rodillos verticales 6 y  
7 están apoyados paralelamente entre sí en el otro lado  
del perfil, fijándose los cojinetes al tabique de la vi  
ga en doble T. En la viga 2, hay un orificio 8 de mane-  
ra que los dos espacios situados entre los dos pares de  
rodillos se comuniquen entre sí y la cuerda o elemento  
30.



análogo pueda pasarse a través de tal orificio. El dispositivo puede fijarse de una u otra manera a un buque o a una base de cimentación.

5. En la figura 2 se muestra la forma en que el cable 10 ó elemento análogo puede pasarse a través del dispositivo según la invención.

10. En la figura 3 se muestra un dispositivo según la invención, con tres rodillos horizontales 11, 12 y 13, que están apoyados paralelamente entre sí entre las alas 3. Mediante éstos, se forman dos orificios 16 y 17 con los dos rodillos verticales 14 y 15, a través de los cuales pueden pasarse dos cables o elementos análogos 18 y 19. Como existe la posibilidad de que ambos cables se acoplen al mismo rodillo vertical y uno de ellos esté siendo recogido y el otro soltado, actuarán dos fuerzas opuestas entre sí sobre este rodillo vertical, con el resultado de la aparición de fuerzas friccionales entre los cables y los rodillos verticales. Para evitar esto, ambos rodillos verticales son divididos, pudiendo girar las correspondientes partes independientemente entre sí. Se fijan las placas transversales 20 y 21 al perfil en el que están apoyados por un lado los rodillos verticales divididos.

25. En la figura 4 se muestra una versión de la invención, en virtud de la cual la viga en doble T se extiende horizontalmente y los tres rodillos verticales 22, 23 y 24 se apoyan paralelamente entre sí por un lado del perfil entre las alas 3. Los cojinetes de los dos rodillos horizontales 25 y 26 que se extienden paralelamente entre sí al otro lado de la viga están fijados

30.

- 6 342516

30 JUN. 1967



al alma de la viga en doble T. Por la misma razón esencial, con relación a la figura 3, están divididos los dos rodillos horizontales, para lo cual se fijan en la parte media del perfil dos placas transversales 29 y 30.

5.

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 en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Holanda con el nº 66.09379 de 5 de Julio de 1966, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BLOQUES DE GUIA", caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

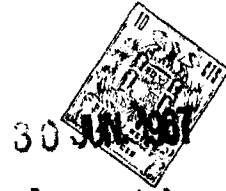
20.

25.

30.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de bloques de guía, del tipo que comprenden un armazón y por lo menos dos rodillos horizontales y dos verticales, dispuestos de tal manera que delimitan un espacio o espacios a través de los cuales pueden pasar un cable, cuerda de cañamo o similar, caracterizados porque el armazón consta de una viga con un perfil en doble T y presenta un par de rodillos apoyados a un lado del alma del perfil y otro par de rodillos en el otro lado de dicha alma, entre las alas del perfil, habiéndose

342516<sup>-7-</sup>



dose practicado un orificio en el ama del perfil, de tal manera que el espacio o espacios que quedan entre los rodillos estén conectados entre sí.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la viga de doble T se alza verticalmente y los rodillos horizontales se apoyan en un lado del alma del perfil entre las alas de este último y los rodillos verticales están apoyados en el otro lado de la referida alma.

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la viga de doble T se extiende horizontalmente, los rodillos verticales se apoyan en un lado del alma del perfil entre las alas de éste último, y los rodillos horizontales se apoyan en el otro lado del alma.

15. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque cuando se provee a estos bloques de por lo menos de tres rodillos horizontales, los rodillos verticales se dividen.

20. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 3, caracterizado porque cuando se provee a estos bloques de por lo menos tres rodillos verticales, se dividen los rodillos horizontales.

25. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BLOQUES DE GUIA", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

30.

Madrid,

30 JUN. 1967

MARINDS HAGE.

J. GOMEZ ACERO Y MODEI  
p. p. Firmados F. Hernández Ruiz

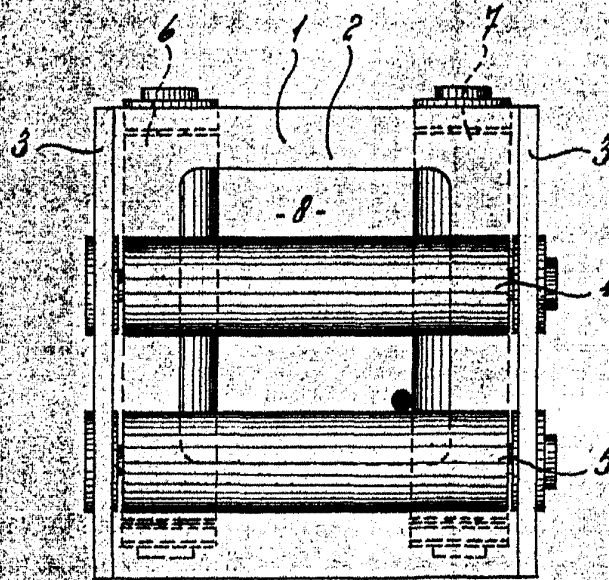
177

342518

FIG-1

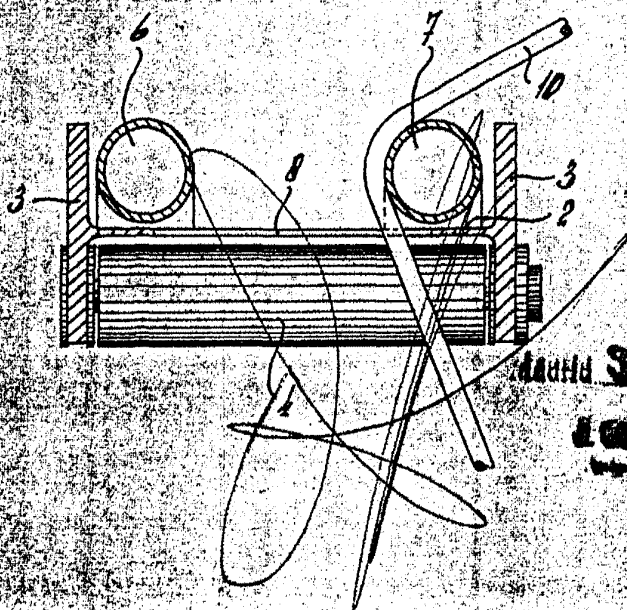


30 JUN 1961



ESCALA VARIABLE

FIG-2



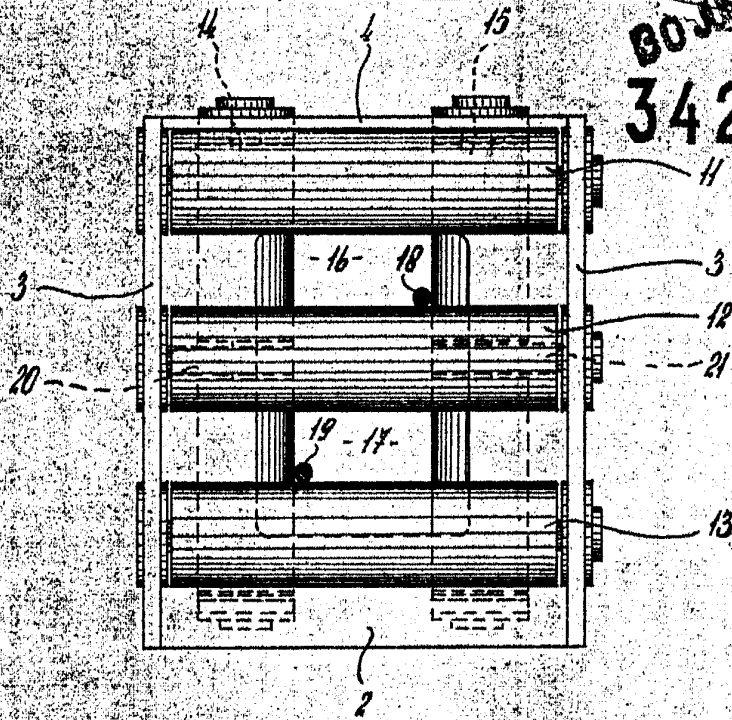
30 JUN 1961

J. GONZALEZ MENDOZA Y ASOCIADOS  
Ingenieros E. H. H. H. H. H.

POOR QUALITY

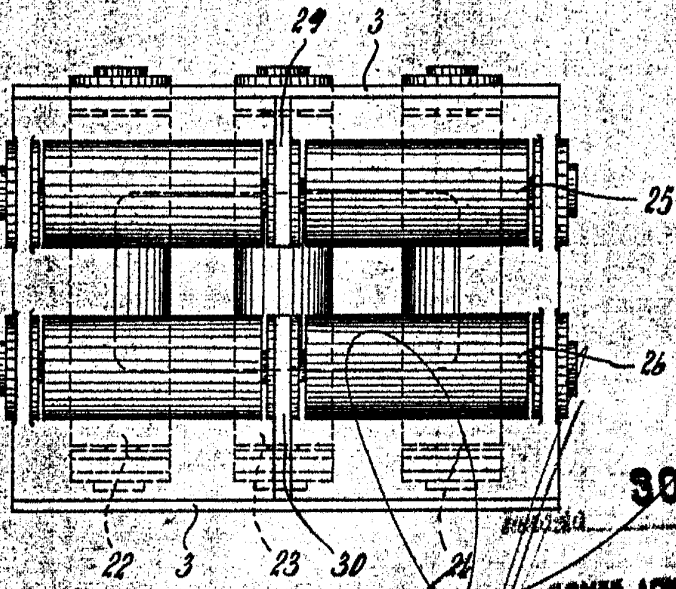
1970

FIG-3



ESCALA VARIABLE

FIG-4



30 JUN 1987

SOMEZ ACOBO Y MODET  
M. G. FERRAZ & F. HERRERA S.A.

POOR QUALITY