

437823

P.- 60.438

LAP 75/1028
Br/Mb

31 JUL. 1975

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: B 63 B 21/04;

E 02 B 3/20

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de AKTIEN-GESELLSCHAFT "WESER"

entidad alemana

con domicilio en Werftstrasse 160, 28 Bremen 21,
República Federal Alemana.

por: "DISPOSITIVO PARA EL AMARRE DE BUQUES".

1

El invento se refiere a un dispositivo para el amarre de buques en un muelle, un bolardo o similar, mediante varios cabos, en el que están previstos al menos dos sujetacabos.

5

10

15

20

Se conocen disposiciones en las que sobre el muelle están sujetos ganchos que pueden abrirse y que están constituidos por una silleta de gancho anclada de forma movable y por un cuerpo de gancho que en dicha silleta puede ser basculado en torno a un eje horizontal, cuyo brazo sujetador está retenido en la posición de servicio por un elemento de bloqueo que puede abrirse. Este elemento de bloqueo que puede abrirse hace posible echar el cabo incluso bajo carga. Para la utilización se colocan en el gancho cabos que están sujetos con ambos extremos al buque a amarrar. En caso de buques relativamente grandes se requieren varios de los citados ganchos que pueden abrirse, en caso de buques de los tonelajes actualmente usuales incluso una pluralidad de los mismos para absorber las fuerzas que se producen. Lo difícil es la distribución lo más uniformemente posible de estas fuerzas sobre los ganchos individuales que pueden abrirse para evitar sobrecargas. La distribución deficiente de las fuerzas en los cables de amarre ha conducido hasta ahora con frecuencia a rupturas de cable con consecuencias importantes para el buque.

25

El cometido del invento es el de crear un disposi-

1 tivo para amarrar buques, en particular buques muy grandes, que haga posible una distribución uniforme de las fuerzas que aparecen a varios cabos o a varios sujetacabos.

5 De acuerdo con el invento, una solución de este problema ha de verse en el hecho de que en un dispositivo para amarrar buques están previstos un cable pasado por dos sujetacabos contiguos, sujeto con sus dos extremos al buque y conducido entre los dos sujetacabos sobre una polea de un bloque movable en vaivén aproximadamente en sentido transversal al buque, así como un cabo adicional que por un lado está sujeto al buque y por el otro lado ataca en el bloque movable. El mejor efecto se logra, naturalmente, si en calidad de órganos sujetadores se utilizan ganchos que pueden abrirse, de por sí conocidos, en los que el cuerpo de gancho está retenido en la posición de servicio por un elemento de bloqueo que puede abrirse. En el bloque con la polea movable debería estar previsto también, ventajosamente, un gancho que pueda abrirse, conocido, de este tipo, en el que ataca el segundo cabo. Por tanto, ambos cabos se sujetan con sus extremos al buque. Uno de los cabos se conduce por la polea sobre el bloque. El otro cabo abraza a los dos órganos sujetadores que están anclados fijamente sobre el muelle y forma con la polea movable en vaivén un polipasto. Esta disposición conduce a que las fuerzas de -

10

15

20

25

1 tracción estén equilibradas en todos los ramales de cabo
que conducen al buque. Naturalmente pueden estar previstos
varios dispositivos de este tipo para amarrar un buque, es-
pecialmente si se trata de buques de grandísimo tonelaje,
5 por ejemplo petroleros. Para el bloque movable se hace una
guía sobre el muelle en el que pueden estar anclados también
los demás sujetacables, tal como se describirá todavía deta-
lladamente con ayuda de un ejemplo de realización.

 En representaciones esquemáticas, el dibujo muestra
10 un ejemplo de realización, a saber:

 La figura 1, una vista en planta de un dispositivo
según el invento;

 la figura 2, un alzado lateral de la disposición
según la figura 1;

15 la figura 3, una representación a escala ampliada
del bloque conducido de forma movable, parcialmente en sec-
ción;

 la figura 4, un alzado lateral de un órgano sujeta-
dor de una configuración de por sí conocida;

20 la figura 5, una vista en planta de la disposición
según la figura 4.

 De acuerdo con el invento y el ejemplo de realiza-
ción se han previsto varios órganos sujetadores 1, 2 y 3
para cabos 4 y 5, que con sus extremos sujetos sobre la cu-
25 bierta de un buque a amarrar, están fijados, por ejemplo,

1 en norays o que se arrollan con uno de sus extremos sobre
 el tambor de un chigre. Dos de estos órganos sujetadores
 2 y 3 están dispuestos uno al lado del otro aproximadamen-
 te con distancia uniforme al borde de muelle 6. Un órgano
5 sujetador adicional 1 está asentado sobre un bloque 7 con
 una polea 9 que a la altura de los órganos sujetadores 2 y
 3 está soportada de forma libremente giratoria en torno a
 un eje vertical 8. Este bloque 7 es movable en vaivén dentro
 de una guía 10 dispuesta transversalmente al muelle 6 y fi-
10 jamente anclada, por ejemplo hormigonada, a saber, de tal
 manera que la polea 9 puede ser retraída con respecto al bu-
 que 11 hasta por detrás de los órganos sujetadores 2 y 3.
 En esta posición, el cabo 5 fijado con sus extremos al bu-
 que es colocado alrededor de los órganos sujetadores 2 y 3.
15 El otro cabo 4, sujeto también con sus extremos al buque 11,
 es pasado alrededor del órgano sujetador 1, de modo que el
 bloque 7 puede ser atraído mediante este cabo de tal manera
 que forma con el cabo 5 un polipasto situado entre los órga-
 nos sujetadores 2 y 3, tal como está representado esquemá-
20 ticamente en la figura.1. En esta disposición, las fuerzas
 en los ramales de ambos cabos 4 y 5 se compensan automáti-
 camente, de modo que se excluyen sobrecargas en ramales de
 cabo individuales. La figura 1 muestra que aparte del dispo-
 sitivo de amarre descrito se pueden disponer dispositivos
25 adicionales configurados del mismo modo para amarrar con se-

1 guridad incluso unidades de buque de grandísimo tonelaje.
En calidad de órganos sujetadores se prefieren disposicio-
nes de ganchos que pueden abrirse, de por sí conocidas,
que según el ejemplo de las figuras 4 y 5 están constituí-
5 das por una silla de gancho 12 anclada unilateralmente de
forma articulada y por un cuerpo de gancho 14 basculable
en ella en torno a un eje horizontal 13, cuyo brazo de su-
jeción coge por detrás, en la posición de servicio, un ele-
mento de bloqueo 15 que puede abrise y que es soltable por
10 la palanca 16 que puede abrirse o por otros medios. En el
ejemplo está asentada sobre el cuerpo de gancho, en una dispo-
sición también de por sí conocida, una polea de cable 15
soportada de forma libremente giratoria en torno a su eje
central y que forma el órgano sujetador propiamente dicho,
15 con una guarnición configurada asimétricamente en la perife-
ria que compensa la tracción de cabo en los dos cabos 4 y
5 a través de los órganos sujetadores 1, 2 y 3. Los ganchos
que pueden abrirse y con esta disposición son generalmente
conocidos y descritos, por ejemplo, en el Modelo de Utili-
20 dad alemán 1 984 587.

Una disposición especialmente ventajosa se consi-
dera el hecho de que los órganos sujetadores 1, 2 y 3 están
dispuestos sobre una placa de base 16 común sobre la que es
25 tá configurada también la guía 10 para el bloque 7 y que re-
coge todo el dispositivo en una unidad que se sujeta, por

1 ejemplo por hormigonado, en el lugar de utilización sobre
un muelle.

La presente solicitud que corresponde a la pre-
sentada en República Federal Alemana, el 25 de Mayo de
5 1974, bajo el N° P 24 25 400.0, se acoge a los beneficios
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Dispositivo para el amarre de buques en un
muelle, un bolardo o similar, mediante varios cabos, en el
que están previstos al menos dos sujetacabos, caracterizado
porque tiene un cabo (5) pasado por dos sujetacabos (2, 3)
contiguos, sujeto con sus dos extremos al buque (11) y con-
ducido entre los dos sujetacabos sobre una polea (9) de un
20 bloque (7) movable en vaivén aproximadamente en sentido trans-
versal al buque, así como un cabo (4) adicional que por un
lado está sujeto al buque (11) y por el otro lado ataca en
el bloque (7) movable.

25

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, con

1 sujetacabos cuyos órganos de sujeción están bloqueados en la
posición de servicio mediante un bloqueo que puede abri-
se, caracterizado porque en el bloque (7) está dispuesto, para
la fijación del cabo (4) que ataca en él, también un suje-
5 tacabos (1) con órgano sujetador bloqueado que puede abrir-
se para el cabo.

 3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª y
2ª, caracterizado porque el bloque (7) y el sujetacabos (1)
unido a él se apoyan, con una guía de patín, con rodillos de
10 traslación o con elementos similares, sobre una pista (10)
que se extiende en sentido transversal, y pueden moverse has-
ta una zona que por el lado de tierra se encuentra detrás de
los dos órganos de sujeción (2, 3) contiguos.

 4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 3ª,
15 caracterizado porque los dos sujetacabos contiguos (2, 3)
están anclados en la pista (10) para guiar el bloque (7) y
el sujetacabos (1) unido a él.

 5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 4ª,
20 caracterizado porque el cabo (4) que ataca en el bloque (7)
está conducido sobre un rodillo soportado en el bloque y
está fijado con sus dos extremos en el buque.

 6ª.- Dispositivo para el amarre de buques.

25

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y para los fines que se han especificado.

5

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

31 JUL. 1975

Madrid,

P. A.

Oscar de Elzaburu
Por Poderes

28.7.1975

ESR

POOR
QUALITY

Handwritten signature
for [illegible]

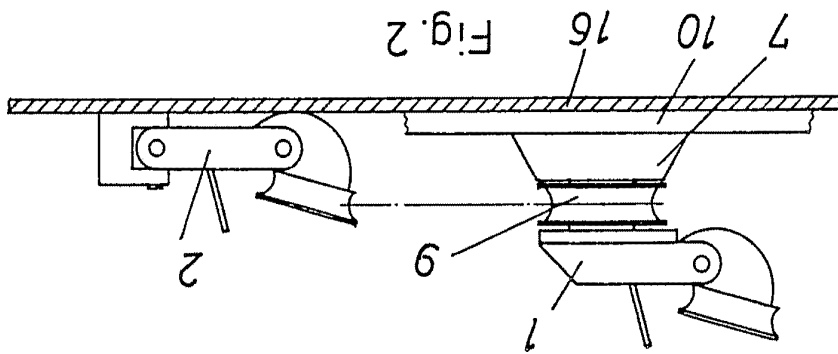
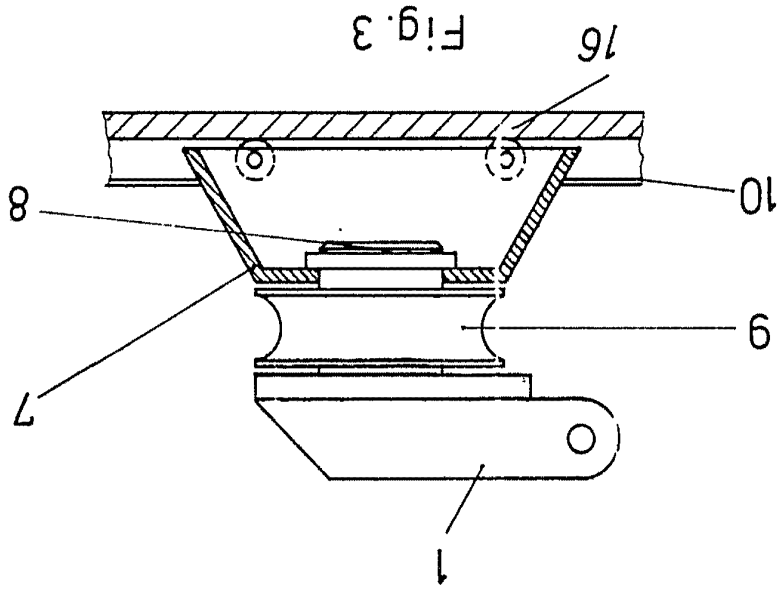


FIG. 2

FIG. 3

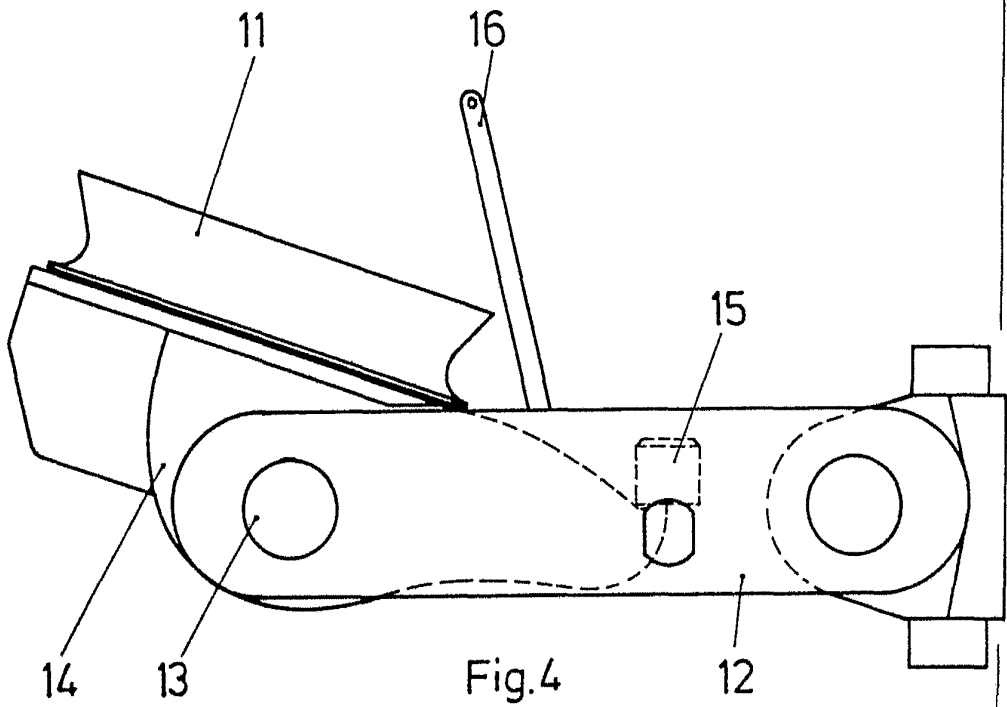


Fig. 4

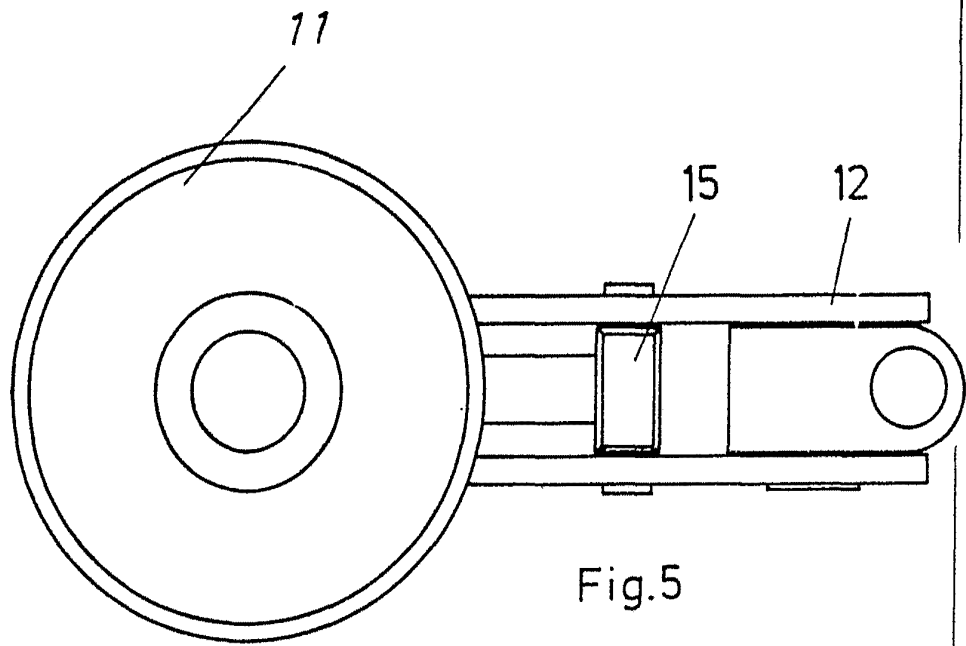


Fig. 5

ASBESTOS-CELLULOSE FIBRE BOARD
Patented

**POOR
QUALITY**