

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA



19 ES	11 21	NUMERO 444743	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 29-1-1976	

P.- 62.157
LAP 75/1056 Br/lfb
"Trossenstopper"

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 08 764.3	28-2-1975	R.F.A.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B63B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN ESTOPOR DE CABLE"		
71 SOLICITANTE (S)		
AKTIEN-GESELLSCHAFT "WESER"		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Werftstrasse 160, 28 Bremen 21, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
Ing. (Grad.) Peter Hartz		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

- 5 MAR 1976

P.- 62.157

LAP 75/1056 Br/Mb

El invento se refiere a un estopor de cable cuya caja, realizada en forma susceptible de abrirse por abatimiento en torno a un eje paralelo al cable, está retenida en la posición de cierre por una trampilla articulada con pestillo de bloqueo, da alojamiento a mordazas de sujeción que se apoyan con superficies oblicuas en superficies de cuña de la caja, y presenta medios para el anclaje.

Los estopores de cable conocidos para la retención temporal de cables, en particular para el amarre por poco tiempo de cables de arrastre, cables de ancla o similares a bordo de buques, sobre obras fuera costa, en puertos e instalaciones semejantes, presentan una caja de dos partes susceptible de abrirse por abatimiento en torno a un eje paralelo al cable introducido, para hacer posible la introducción de un cable a retener. Ambas partes de la caja se mantienen juntas en la posición de cierre por medio de una trampilla articulada que está apoyada por un lado de manera basculable en torno a un eje situado también paralelo al cable introducido en una de las partes de caja y cuyo otro lado puede asegurarse por medio de un sencillo pasador que está unido a través de una cadena o similar con la otra parte de la caja. Cada parte de la caja da alojamiento a una mordaza de apriete, una de las cuales es



fija y la otra móvil al menos en medida limitada, para conseguir una adaptación a diferentes gruesos de cable. Sin embargo, esta adaptación es posible solo en medida muy limitada, de modo que en general son necesarios estopores de cable separados para gruesos de cable diferentes. Para abrir el estopor de cable hay que sacar el pasador de modo que la trampilla articulada salte elásticamente y la caja se abra por abatimiento en torno al eje mencionado para dejar libre el cable. Este trabajo es extremadamente peligroso y, por tanto, es posible propiamente solo estando descargado el cable o en el caso de fuerzas de tracción del cable pequeñas. Los medios de retención están constituidos casi siempre por dos trozos de cadena cortos, unos extremos de los cuales atacan en cada caso en una de las dos partes de la caja y cuyos otros extremos están fijados a un anillo con el que se puede anclar el estopor de cable a bordo de un buque, sobre un muelle o similar.

Es conocido además utilizar para la sujeción de alambres lisos de diámetro pequeño (inferior a 10 mm) dispositivos de sujeción en los que, sobre una placa, dos mordazas de apriete se apoyan con superficies oblicuas posteriores en superficies de cuña dispuestas en la placa. Además, las mordazas de apriete están unidas articuladamente con palancas en las que atacan, por otro



lado, medios de retención para el dispositivo de sujeción, los cuales están constituidos también por trozos cortos de cadena, por cabos o similares. En tales dispositivos de sujeción es característico que las fuerzas de tracción en los medios de retención actúan a través de las palancas sobre las mordazas de apriete y presionan a éstas contra el alambre insertable en el dispositivo de sujeción desde el lado abierto. Se pueden observar con frecuencia desperfectos del cable. Tales dispositivos de sujeción no se pueden emplear como estopores de cable ya a causa de su disposición abierta.

Es cometido del invento configurar un estopor de cable con las características indicadas al principio de tal manera que se pueda realizar una apertura sin peligro del estopor desde un lugar alejado y a ser posible bajo plena carga del cable y se consiga una mejor adaptación del estopor de cable a espesores de cable diferentes.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que los medios apoyados de manera basculable en la caja para el anclaje del estopor de cable están unidos con articulación de rótula a las mordazas de apriete y porque el pestillo de bloqueo está realizado en forma de una palanca basculable apoyada en la caja. Ventajosamente, la disposición de la pa



lanca de bloqueo basculable es aproximadamente perpendicular a la trampilla, de modo que un plano imaginario a través del voluminoso eje de basculación y el punto de contacto del pestillo de bloqueo con la placa articulada forma aproximadamente la tangente al arco de círculo imaginario a través del punto de contacto en torno al eje de basculación de la trampilla. Si se realiza además el pestillo de bloqueo en forma de palanca doble un brazo de palanca de la cual agarra en la posición de cierre, con un extremo de forma de gancho, detrás de un puente previsto en la trampilla, se puede conseguir sin esfuerzo la apertura del estopor de cable mediante un ramal de cuerda lateral desde cualquier distancia con independencia de la carga del cable. Ahora bien, también es posible sin esta configuración un accionamiento a distancia de la palanca basculable apoyada de manera giratoria, por ejemplo, por medio de fuerzas de tracción mecánicas, eléctricas o hidráulicas. La unión articulada de rótula de las mordazas de apriete con los medios para el anclaje del estopor de cable permite el agarra seguro de un cable con independencia de su diámetro dentro de límites relativamente amplios. En unión con el apoyo de las mordazas de apriete en superficies de cuña de la caja, la disposición articulada de rótula origina un agarre con cuidado del cable



1370

por medio de las mordazas de apriete con la máxima seguridad posible.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución del invento, mostrando:

5 La figura 1, un estopor de cable según el invento hasta una mitad en vista en planta y hasta la otra mitad en sección media horizontal,

La figura 2, una sección según la línea II a II de la figura 1, y

10 La figura 3, una representación en perspectiva de la utilización de un estopor de cable a borde de un buque.

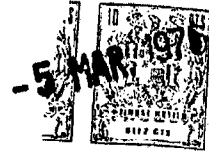
La caja del estopor de cable está constituida por dos partes 1 y 2 que están unidas entre sí por una espiga de articulación 3 cuyo eje está dispuesto
15 paralelo al eje del cable 4 insertado en el estopor de cable. El ejemplo muestra una configuración de esta unión articulada en forma de una charnela. Ventajosamente, la espiga de articulación se encuentra verticalmente por debajo del cable 4 en la caja, que se ensancha más fuertemente en dirección horizontal. En el lado opuesto, es decir, en el lado superior, está prevista una trampilla articulada 5 uno de cuyos cantos laterales está unido articuladamente con la parte 1 de la ca
20 ja, discurriendo el eje de la espiga de articulación 6
25

también paralelo al eje del cable 4. El canto lateral opuesto de la trampilla articulada 5 se mantiene sujeto por medio de un pestillo de bloqueo 7 que en el caso del ejemplo de ejecución está realizado en forma de palanca basculable, a saber, ventajosamente en forma de palanca doble. Un extremo de esta palanca doble agrra con su configuración en forma de gancho por detrás de un puente 8 previsto en la trampilla articulada 5, a ser posible desde dentro. El otro extremo libre de la palanca doble se puede unir mediante una configuración adecuada con una cuerda de tracción 9 o similar, de modo que la palanca basculable 7 se puede hacer bascular en torno al eje 10 tirando de la cuerda 9 y se puede desbloquear con ello la trampilla articulada 5. Si se elige una disposición de tal manera que un plano imaginario a través del eje 10 y el punto de contacto de la palanca doble 7 con el pestillo 8 forme la tangente a un arco de círculo imaginario en torno al eje 6, el desbloqueo de la placa articulada 5 es posible en cualquier caso con fuerzas de tracción relativamente pequeñas en la cuerda 9. Es recomendable una amortiguación elástica posterior, por ejemplo, la disposición de un muelle de lámina 11 que corra la palanca basculable 7 hacia la posición en la que está bloqueada la trampilla articulada 5, de modo que el movimiento de desblo-



queo tenga lugar en contra de la dirección de actuación del muelle 11.

Dentro de la caja están previstas dos mordazas de apriete 13 y 14 en disposición enfrentada que se apoyan con superficies oblicuas posteriores 15 y 16 en superficies de cuña de la caja. Cada parte 1 y 2 de la caja recibe una de las mordazas de apriete 13 y 14, respectivamente. Cada mordaza de apriete está conectada articuladamente dentro de su parte de caja, por medio de orejetas de articulación 17, a una palanca basculable 18 que se puede mover en torno a un eje 19 situado transversalmente al cable. A las palancas basculables 18 se pueden conectar articuladamente en ambos lados de la caja los medios para el anclaje del estopor de cable. Según el ejemplo de la figura 3, están previstos cortos trozos de cadena 20 cuyos extremos li bres están agrupados en un anillo de modo que se origine un triángulo de fuerzas susceptible de fijarse con el anillo. Las fuerzas de tracción en los trozos de ca dena 20 se transmiten a las mordazas de apriete 13 y 14, de modo que éstas son presionadas contra el cable 4. Por tanto, las fuerzas de retención proporcionadas a las fuerzas de tracción en el cable determinan la pre sión de sujeción de las mordazas de apriete. El apoyo de las superficies oblicuas posteriores proporciona fuer



zas de sujeción uniformes sobre toda la longitud de contacto de las mordazas de apriete con el cable.

5

REIVINDICACIONES

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan 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.- Perfeccionamientos introducidos en un estoppor de cable cuya caja, realizada en forma susceptible de abrirse por abatimiento en torno a un eje paralelo al cable, está retenida en la posición de cierre por una trampilla articulada con pestillo de bloqueo,
20 da alojamiento a mordazas de aprieta que se apoyan con superficies de cuña en superficies oblicuas de la caja y presenta medios para el anclaje, caracterizados porque los medios (18) para el anclaje, apoyados de manera basculable en la caja (1, 2) están unidos con articulación de rótula a las mordazas de apriete (13, 14),
25

26-2-76



y porque el pestillo de bloqueo (7) está realizado en forma de una palanca basculable apoyada en la caja.

5 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el pestillo de bloqueo basculable (7) está dispuesto aproximadamente perpendicular a la trampilla articulada (5) de tal manera que un plano imaginario a través del eje de basculación (10) del pestillo de bloqueo y el punto de contacto del pestillo de bloqueo con la trampilla articulada forma la tangente de un arco de círculo imaginario en torno al eje de basculación de la trampilla a través del punto de contacto.

15 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el pestillo de bloqueo (7) está realizado en forma de palanca doble un brazo de la cual agarra en forma de gancho, en la posición de cierre, detrás de un puente (8) previsto en la placa articulada.

20 4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque el pestillo de bloqueo (7) agarra desde dentro por detrás del puente (8) previsto en la trampilla articulada y porque el otro extremo de la palanca doble se puede unir con un medio de tracción (9).

25 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

-5 MAR 1976

ciones 1ª a 4ª, caracterizados porque el pestillo de bloqueo (7) está amortiguado elásticamente en la dirección del movimiento de cierre.

5 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en un estopor de cable.

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

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

Madrid,

P.A.

-5 MAR 1976

Alberto de ~~Elizaga~~
Por Fedat

26-2-76

JAR.

- 11 -



-5

Fig. 1

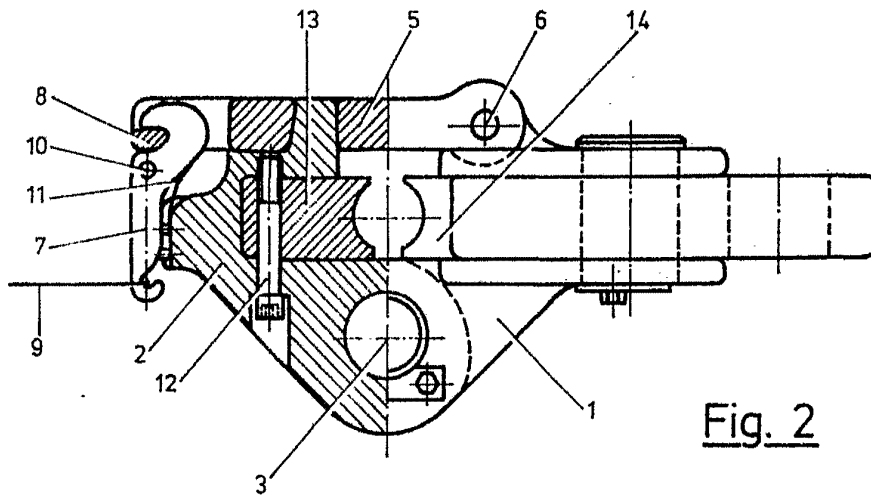
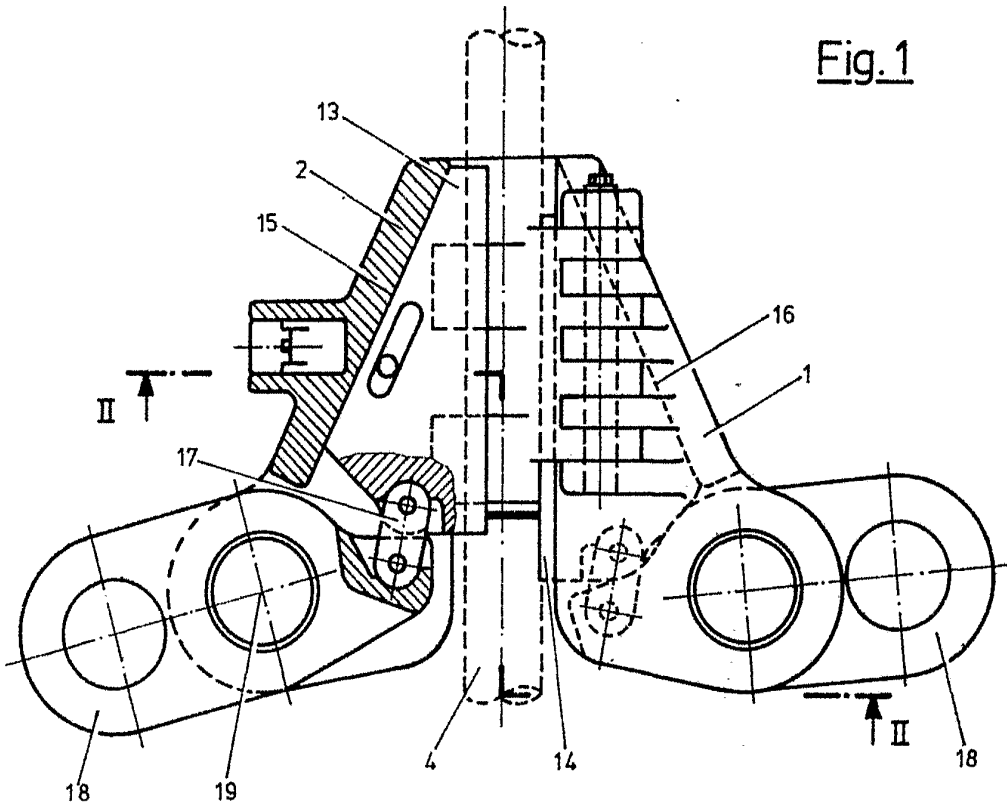
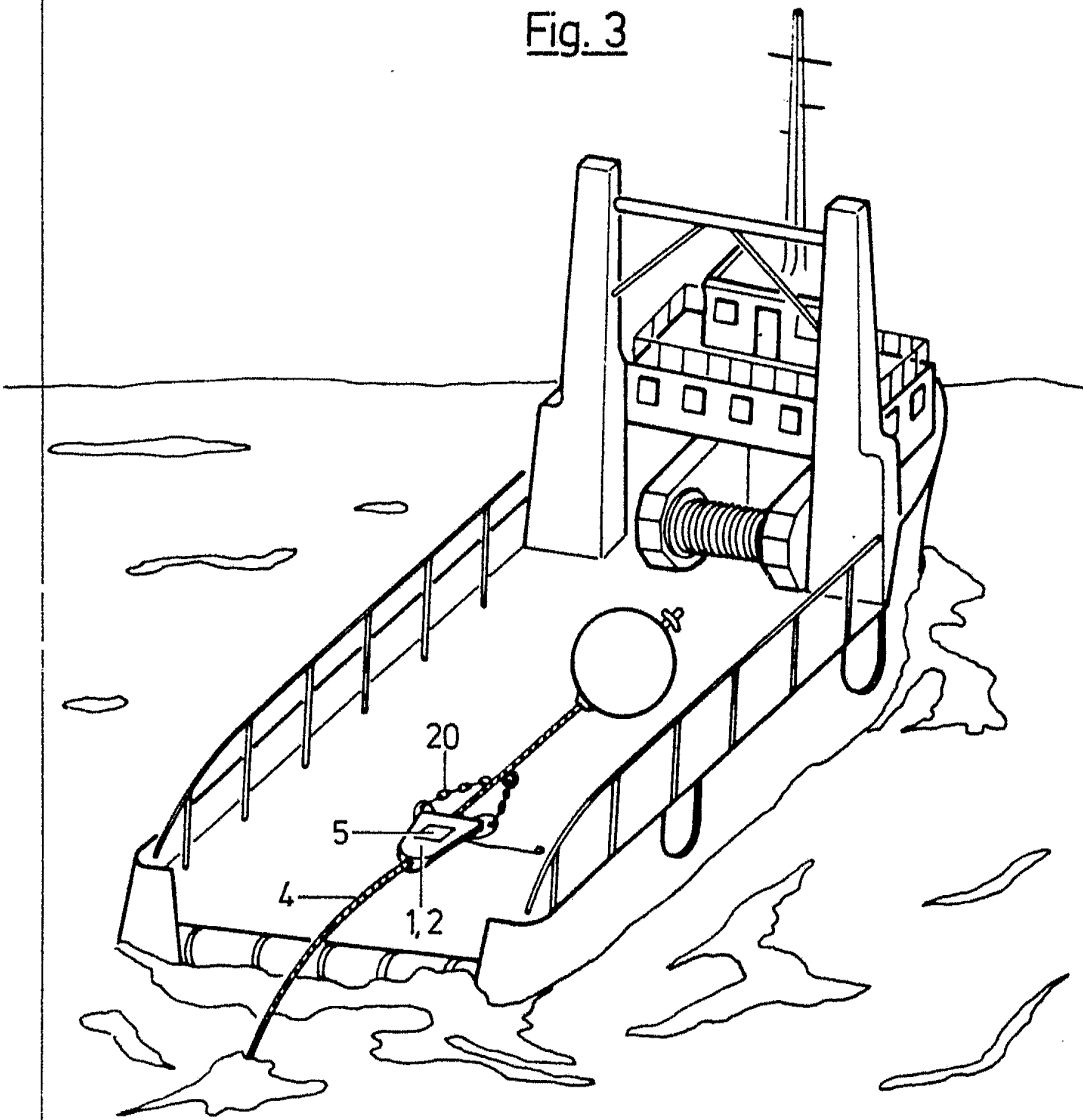


Fig. 2

Alberto *[Signature]*
Per Poder

-5 MAR 1976

Fig. 3



Alberta's *Alberta* *Alberta*
For Power.