

JO.



281643

281643

E 02
b

Memoria Descriptiva

para

un Certificado de Adición

a favor de

la r.s. FIRESTONE BURLEIGH MARINE PNEUMATIC

FENDERIGN CO. LIMITED

(sociedad británica)

residente en

Great West Road, Brentford

(Condado de Middlesex) Inglaterra

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
NUM. 263.811, CONCEDIDA POR: "MEJORAS EN LA CONSTRUCCIÓN
DE DEFENSAS PARA SU USO ENTRE BARCOS Y MUELLES".

=====

PRIORIDAD: Solicitud patente británica 37.197 del 17 de
Octubre de 1961.

=====



281643

5 El presente certificado de adición se refiere a defensas para uso entre barcos y muelles, para evitar daños a ambos, debidos al movimiento de los barcos, y es una mejora del invento descrito en la patente de invención núm. 263.811 que comprende una defensa de la clase, que comprende una barra, sobre la que está montada coaxilmente una pluralidad de miembros flexibles anulares, caracterizada porque estos últimos están separados entre sí longitudinalmente respecto a la barra y están montados para rotación independientemente unos de otros alrededor del eje de la barra.

10

El objeto del presente certificado de adición es proveer a una defensa, que está adaptada para ser montada sobre un muelle o malecón o cualquier estructura fija o flotante, que es simple en su construcción y todavía resistirá a considerables cargas, mientras que es adecuadamente elástica y que se ajustará fácilmente a condiciones variables.

15

El objeto del certificado de adición consiste en una defensa que comprende un eje que tiene montado encima uno o varios miembros rotativos, flexibles anulares, medios de montaje para el eje incluyendo medios resistentes a sollicitación colocados sobre el lado opuesto del eje a aquel desde el cual tiene que recibirse normalmente la sollicitación que la defensa tiene que resistir, estando adaptados los medios de montaje para permitir movimiento transversal del eje, por lo que,

20

201643

17 OCT



con la flexión del miembro anular o de los miembros anulares bajo carga, la totalidad de la carga es resistida por los medios resistentes a la sollicitación.

5 El objeto del certificado de adición consiste además en una defensa, como la que se ha descrito en el párrafo precedente, en que el miembro o los miembros anulares son ruedas neumáticas infladas o miembros análogos a los neumáticos montados sobre el eje para ser movibles axialmente, mientras que el medio resistente a la carga o sollicitación es un medio de
10 rodillo.

El objeto del certificado de adición consiste además en una defensa, como la expuesta en el párrafo precedente, en que el medio de montaje comprende un armazón metálico adaptado para ser unido a un muelle, malecón u otra estructura
15 y que tiene medios de soporte sobre el mismo, teniendo cojinetes para los medios resistentes a la carga.

El dibujo adjunto muestra, a título de ejemplo solamente, una forma de ejecución del objeto del certificado de adición, en que:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de la defensa que tiene dos miembros anulares, habiendo sido omitido para mayor claridad el miembros anular inferior;

la figura 2 es un alzado delantero de la defensa;

25 la figura 3 es una vista en planta según la línea 3 - 3 de la figura 2;



17 OCT 1962

281643

la figura 4 es en parte sección y en parte alzado según la línea 4 - 4 de la figura 2;

la figura 5 es una vista en planta del puntal soportador superior, mientras que

5 las figuras 6 y 7 son alzado terminal y sección longitudinal parcial del eje para los miembros anulares.

En las figuras 1 y 2 puede verse que la defensa, en esta ejecución del objeto del certificado de adición comprende un par de ruedas neumáticas 1 y 2, cada una soportada en cubos 3 y 4, de modo que sean fácilmente rotativas alrededor del eje 5 y están espaciadas entre sí por los anillos 6 centrales de retención y todavía son capaces de moverse longitudinalmente sobre los manguitos sobre el eje, bien sea juntas, o separadas. Se prefiere disponer anillos 7 amortiguadores de goma para almohadillar el contacto con los anillos 6 de retención.

15 La libertad de los neumáticos para marchar separadamente y para moverse longitudinalmente respecto al eje permite que un barco en contacto con ellos ruede y cabecee sin rozar la superficie de los neumáticos evitando el subsiguiente rápido desgaste de estos últimos.

20 Con el fin de que la pesada carga impuesta a los neumáticos no tenga que ser resistida por los cojinetes del eje, los miembros 8 de cojinete tienen cavidades alargadas para los extremos 9 del eje, que permiten que la cara interior de cada neumático se apoye sobre un par de rodillos 10 montados en cojinetes sobre soportes 11 hundidos en la estructura soportadora.

25



281643

Los soportes 11 están soldados a un marco 12 rectangular de acero, que en esta ejecución se muestra ajustado en una cavidad en un ángulo de un muelle, siendo la finalidad de la defensa el evitar daños a un barco por el muelle y viceversa.

5

También soldado al marco rectangular 12 hay un marco 13 triangular soportador del eje superior, mostrado en la figura 5, y un marco similar en el fondo, estando soldados a éstos los miembros 9 alargados de cojinete.

10

Las figuras 6 y 7 muestran que los extremos del eje hueco 5 están cerrados por los miembros terminales 14, que son de diámetro reducido y absorben el empuje terminal sobre una placa de cubierta 15 (véase figura 1) sobre un extremo parcialmente esférico para reducir fricción.

15

La construcción arriba descrita comprende un eje dispuesto verticalmente que soporta a un par de miembros anulares, que son capaces de rotación independiente, son capaces de moverse corporalmente en sentido longitudinal respecto al eje, también independientemente entre sí y pueden moverse acercándose y alejándose de los rodillos receptores de la carga, por lo que los cojinetes del eje son aliviados de la carga y la posición es ajustada dependiendo de la carga. Por ello, en el punto de contacto de un barco con la periferia del miembro anular es posible un movimiento que tenga direcciones que contienen componentes que están perpendiculares entre sí y por lo tanto es posible el movimiento del barco en relación a la

20

25



281643

estructura, a la que está unida la defensa, dentro de las limitaciones impuestas por las dimensiones de la defensa, sin movimiento relativo entre el barco y el miembro anular, por lo que se evita la abrasión del último.

5

Puede verse claramente de lo que antecede que el eje puede ser montado vertical u horizontalmente o en cualquier ángulo intermedio, según sea conveniente y también que cada defensa puede proveerse, bien sea de un miembro anular solamente, o de dos o más de tales miembros. Además, aunque la construcción ilustrada está particularmente adaptada para ser colocada en un ángulo externo en un muelle, el objeto del certificado de adición puede ser igualmente bien incorporado a defensas adaptadas para ser montadas en cavidades en porciones rectas de muelles, malecones, diques, escolleras, puertos, aparajos para aceite, muelles flotantes etc. en disposiciones individuales o múltiples, mientras que otros detalles para ejecutar el objeto del certificado de adición pueden ser variados sin apartarse del alcance del objeto del certificado de adición reivindicado.

10

15

=====

17



201643

N O T A
= = = = =

El presente certificado de adición comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente de invención núm. 263.811, concedida por: "Mejoras en la construcción de defensas para su uso entre barcos y muelles", caracterizadas porque la defensa comprende un eje que tiene montado sobre el mismo uno o varios miembros anulares flexibles, rotativos, medios de montaje para el eje incluyendo medios resistentes a carga colocados en el lado opuesto del eje a aquel, en el que se recibe normalmente la carga, a la que ha de resistir la defensa, estando adaptados los medios de montaje para permitir movimiento transversal del eje, por lo que, con la flexión del miembro o de los miembros anulares bajo carga, la totalidad de la carga es soportada por los medios resistentes a la misma.

20 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el miembro o los miembros anulares son ruedas neumáticas infladas o miembros semejantes a neumáticos, montados sobre el eje de manera que sean movibles axialmente, mientras que el medio resistente a la carga es un medio de rodillo.

25 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el medio de montaje comprende un armazón metálico adaptado para ser unido a un muelle, muelle u otra estructura y tiene medios de soporte sobre el mismo provistos de co-



281643

jinetes para los extremos del eje y medios de soporte sobre el mismo para los medios resistentes a la carga.

5 4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque el medio de soporte comprende cavidades alargadas para los extremos de los ejes.

10 5.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque existen dos miembros anulares, montados cada uno sobre un manguito sobre el eje para movimiento axial, estando provisto el eje de anillos de retención en los extremos del mismo e intermedicamente para mantener dichos miembros separados entre sí cuando están en su posición más próxima.

15 6.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque están previstos anillos amortiguadores de goma adyacentes a dichos anillos de retención.

7.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente de invención núm. 263.811, concedida por "Mejoras en la construcción de defensas para su uso entre harcos y muelles".

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 OCT. 1962

CARLOS ROEB
P.º

281643

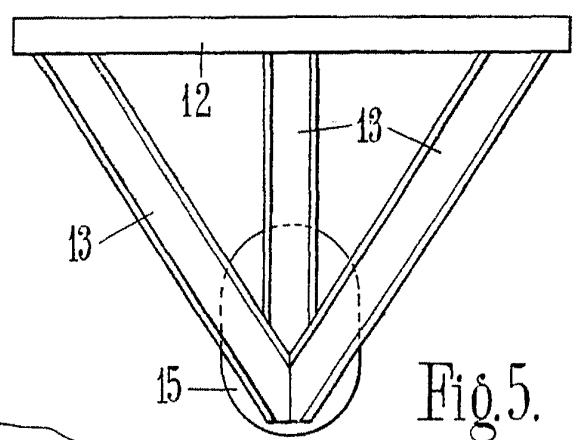


Fig. 5.

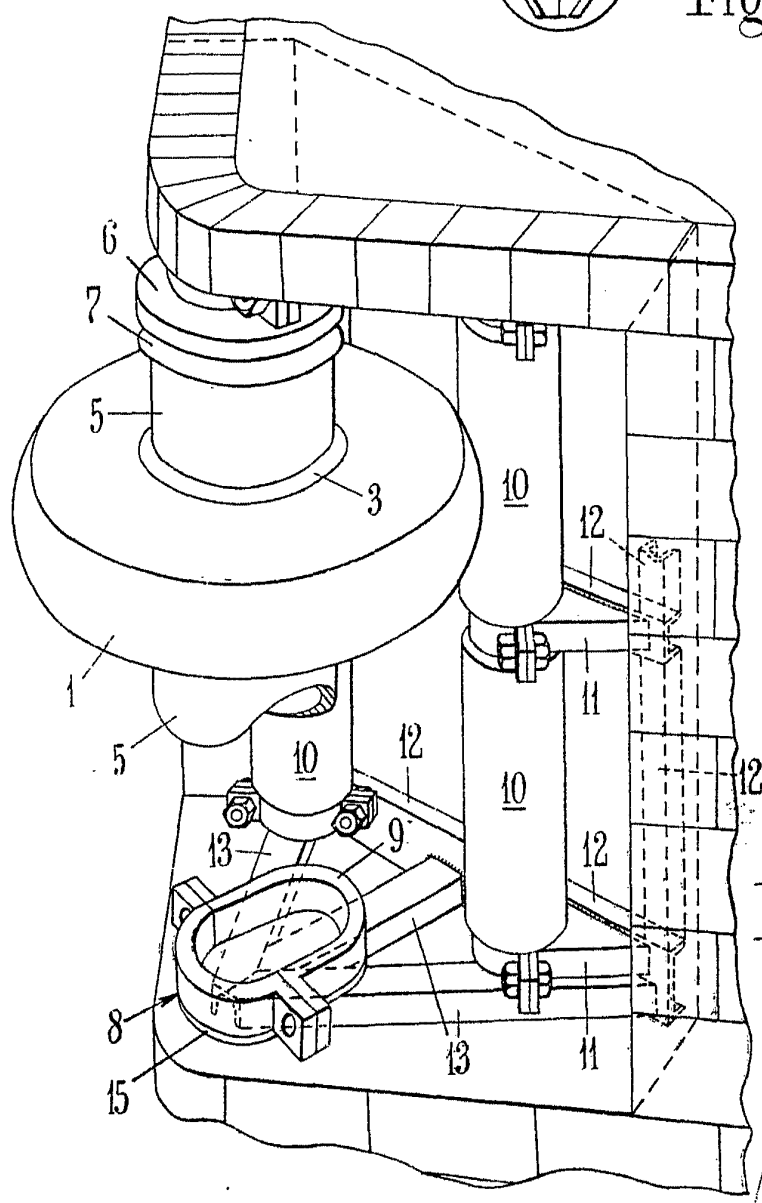


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROËS
P. R.

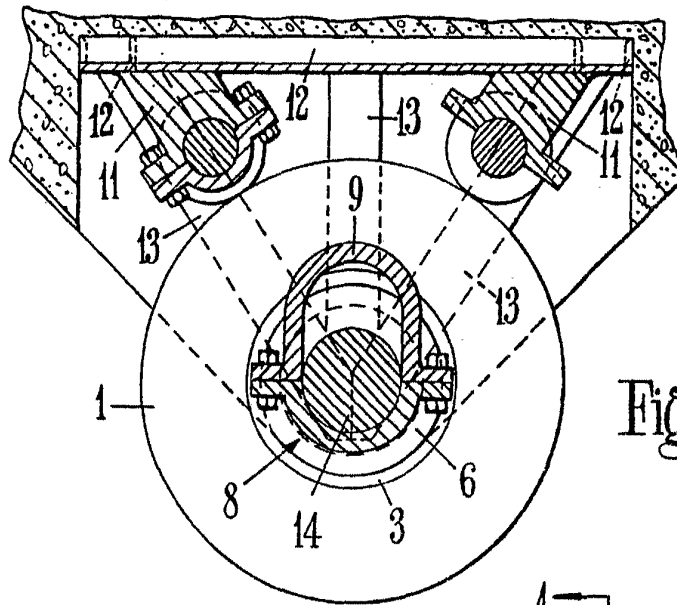


Fig. 3.

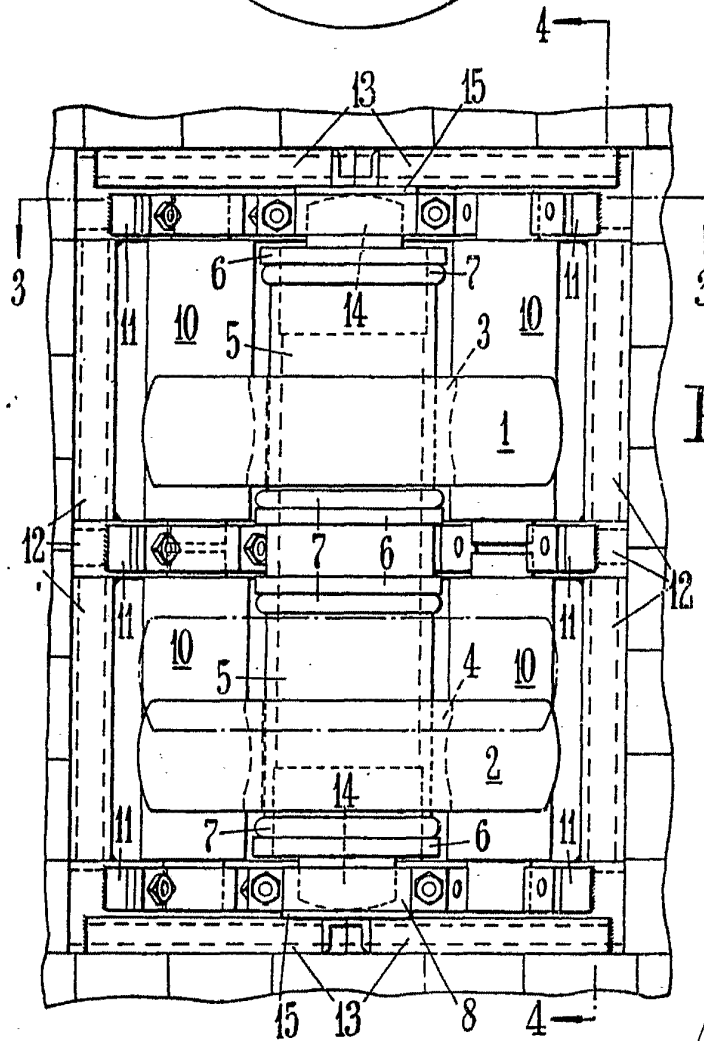
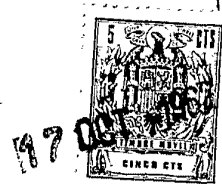


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. R.



281643

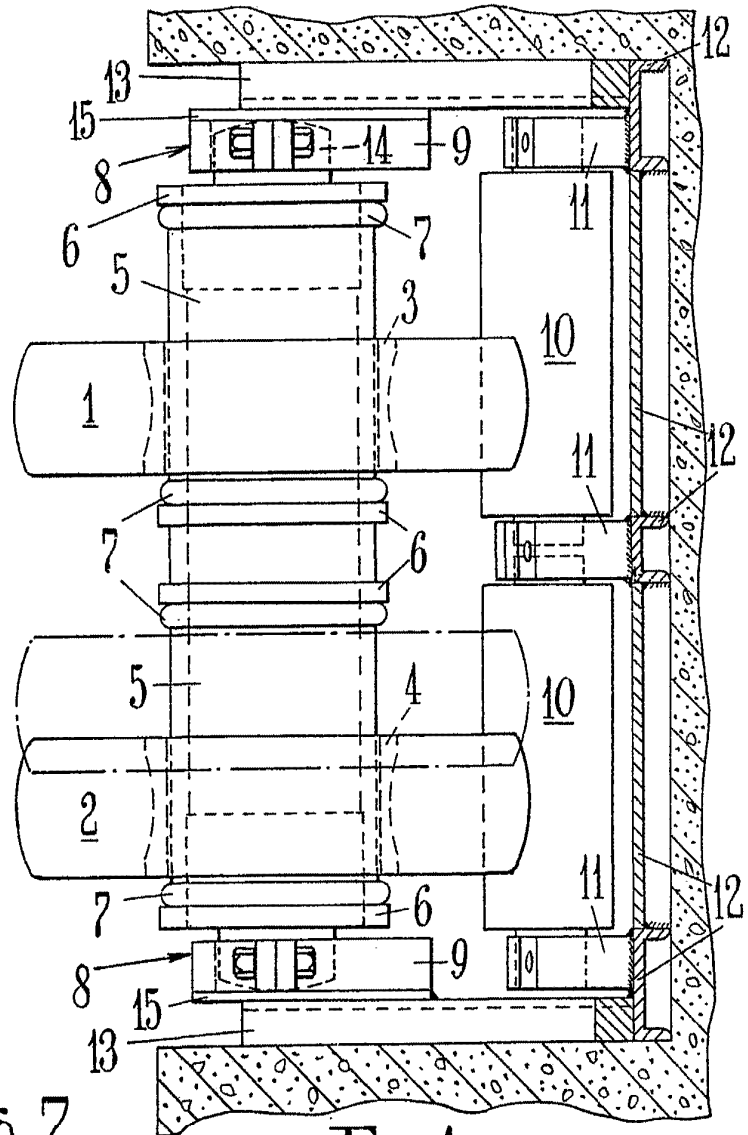
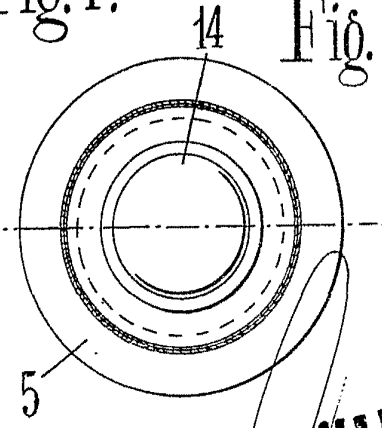
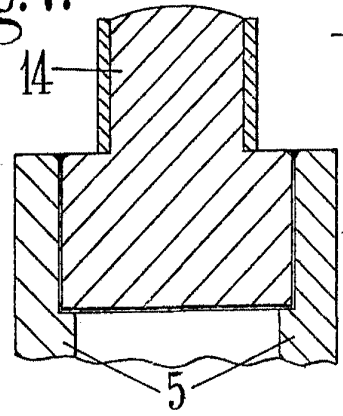


Fig. 7.

Fig. 4.

Fig. 6.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB