

203380

203380

MEMORIA DESCRIPTIVA

PIRELLI, SOCIETÀ PER AZIONI.- MILANO (Italia).

203380



203380

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Una defensa con freno de fluido para los costados de las naves y de flotadores en general" - - - - -

a favor de: PIRELLI, SOCIETÀ PER AZIONI, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 94, Viale Abruzzi, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidas las defensas de los costados de los buques con freno de fluido caracterizadas por que un alma de esponja de goma, con células intercomunicadas, está encerrada en una envoltura flexible resistente que tiene practicado por lo menos un orificio de luz, eventualmente graduable, a través del cual puede ser un fluido, como por ejemplo el aire atmosférico, descargado y reabsorbido a causa de las deformaciones a que queda sometida la defensa, sostenida por una envolvente externa, por ejemplo una red de cuerda.

En tales defensas, es confiada a la masa esponjosa interna la función de expansionar de nuevo el envoltorio



- 2 - 203380

flexible, después del aplastamiento del mismo producido por el choque, y a la suspensión funicular externa la de sostener el envoltorio flexible establecido.

5 Ha sido, por otra parte, comprobado que la presencia de la masa esponjosa interna no es esencial para lograr la reexpansión del envoltorio, que puede ser obtenida por otros medios, por ejemplo disponiendo en el interior de una envoltura inextensible un cuerpo hueco de goma elástica, eventualmente nervado, o bien diversos cuerpos huecos de goma, por
10 ejemplo de forma esférica.

Por otra parte, queriendo recurrir a la masa esponjosa interna, se ha observado que es necesario disponer las cosas de modo que el aire atmosférico pueda salir y entrar en las células de la goma, pero que conviene evitar que penetre en tales células el agua del mar mezclada con sustancias deletéreas para la esponja de goma, tales como la nafta que frecuentemente flota sobre la superficie del agua en
15 los puertos de mar y que puede recubrir las defensas en forma de rociado en el caso de estar el mar agitado.

20 Además, por lo que concierne a la suspensión de cuerdas externas, es evidente que este dispositivo da lugar a inconvenientes que no pueden descuidarse y que serían eliminados si el dispositivo de suspensión fuere trasladado al interior de la envoltura. En efecto, el cordaje externo,
25 no, además de estar sujeto a desgaste por la acción de los choques, se empapa de agua de mar más o menos mezclada con nafta, como se ha dicho a propósito de la esponja, y la retiene perjudicando inutilmente el complejo, haciéndolo anti-



203380

estético y, lo que es más grave, manteniendo sometida conti-
nuadamente a la acción deletérea de la nafta retenida en el
seno del cordaje, a la envoltura flexible de goma y textiles,
lo cual abrevia la vida de la defensa, y hace que durante el
5 aplastamiento los nudos de las mallas de cuerda puedan pene-
trar en el espesor del envoltorio, ejerciendo relevantes es-
fuerzos localizados que abrevian la citada vida de la defen-
sa. Además, las defensas colgantes con freno de fluido has-
ta ahora conocidas, con dispositivo de flujo sobresaliente
10 de la superficie del envoltorio, deben ser combinadas de mo-
do que (principalmente en su realización en forma esférica
u ovoidal, que es la más recomendable en la práctica) re-
sulten impedidos los movimientos relativos entre el envol-
torio flexible y la suspensión, para lograr que la parte
15 saliente (rígida, por ser generalmente metálica) quede
siempre orientada a lo largo del eje geométrico del envol-
torio, y se evite que resulte afectado éste por el aplasta-
miento, rompiéndose o averiándose en otras formas.

Finalmente, los tipos de defensas hasta ahora conoci-
20 dos no poseen un medio de segura eficiencia para unir es-
tablemente el referido dispositivo de flujo a la envoltura
flexible, eliminando el peligro de que a lo largo los in-
gentes esfuerzos que se verifican en los aplastamientos de
la defensa den por resultado expeler o separar de la envol-
25 tura el citado dispositivo.

Para remediar, o mejor dicho para prevenir los expre-
sados inconvenientes, se propone la invención establecer
un tipo de defensa giratoria perfeccionada, que se describe



a continuación haciendo referencia a las figuras 1 y 2 del dibujo adjunto que representan dos formas típicas, pero no exclusivas, de realización del principio básico de la invención, y a las figuras 3 y 4 que representan, a escala aumentada, los elementos característicos del dispositivo de flujo del aire atmosférico, con la protección contra el ingreso del agua de mar con nafta, especialmente adoptable en el caso de que el medio empleado para la distensión del envoltorio sea el uso de la esponja de goma. En la figura 5 del dibujo está representada una defensa múltiple.

En la figura 1, se vé en A la envoltura flexible constituida por una acumulación de trozos de tejido engomado superpuestos unos a otros traslapadamente (en vez de tejido engomado, podrían emplearse otros materiales, como el cuero o similares). En B se vé una boquilla metálica o de otro material, tal como ebonita o resina sintética, establemente fijada a la envoltura, que presentan las lumbreras de flujo y un orificio central, provisto de prensaestopas, a través del cual pasa el cable de suspensión C (compuesto de hilo de acero, de cáñamo, manila, nailón o similar).

La boquilla está establemente fijada a la envoltura mediante el sistema de arco de acero D sobre el cual se arrollan las piezas de tejido engomado de fijación al conjunto, las cuales se mantienen unidas y soldadas por vulcanización.

El cable flexible C atraviesa diametralmente la masa esponjosa ovoide E y termina en la parte baja de ésta en una expansión o engrosamiento capaz de sostener el peso de



dicha masa sin peligro de escapar de la misma.

En la figura 2, se ven los mismos elementos de la figura 1, sin la masa esponjosa E que ha sido substituída por un cuerpo hueco de goma E₁, con nervios internos y refuerzos polares, que tenga por sí mismo la fuerza elástica adecuada para hacerle recobrar la configuración ovoi-
5 dal primitiva en cuanto cese la deformación debida al choque.

La boquilla B y el detalle del aro D pueden verse claramente en las figuras 3 y 4, en las cuales:
10

1 es una pieza metálica configurada en forma de boquilla;

2 es una pieza metálica configurada en forma de contraboquilla, que puede ser atornillada exteriormente a la primera de modo que quede comprendida entre ambas, y sólida-
15 mente fijada, la acumulación de telas de la envolvente A fijadas al aro D en el sentido descrito;

3 es una pieza metálica central, atornillada interiormente a la boquilla 1, en el interior de la cual están situadas las lumbreras de flujo 4 y el asiento de la guarnición elástica de junta hermética alrededor del hueco 5;
20

4 es una pieza metálica configurada de modo que, atornillada en el interior de la pieza 3, comprime la guarnición 5, y al mismo tiempo hace de salvasalpicaduras, evitando que el agua, eventualmente mezclada con nafta u otras sustancias deletéreas para la esponja de goma, entre en el envoltorio.
25

En la figura 5 se vé una defensa de embarcación constituida por un conjunto de elementos esféricos u ovoidales,



203380

- 6 -

de las características descritas, enfilados en un solo cable de suspensión, particularmente indicado para mantenerlo en posición fija adosado a la proa o la popa de las embarcaciones o cuerpos flotantes, para protegerlos de las acciones de choque.

5

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

10 1.- Una defensa con freno de fluido para los costados de las naves y de flotadores en general, constituida por una envoltura flexible resistente, por ejemplo a base de hojas de goma o de tejidos engomados, configurada durante la vulcanización en forma esférica, ovoidal, cilíndrica o similar, provista de una boquilla metálica o de otro material, por

15 ejemplo sintético, en la cual están practicadas lumbreras para la expulsión y la reaspiración de aire atmosférico, siendo realizada la reexpansión del envoltorio, después de su aplastamiento, por una masa esponjosa elástica, y estando

20 practicado en la citada boquilla un orificio central a través del cual pasa el cable de suspensión, fijado establemente a la parte opuesta de la envoltura flexible y resistente, y poseyendo la misma boquilla órganos que eviten que el agua del mar eventualmente mezclada con nafta pueda penetrar en la masa esponjosa deteriorándola.

25

2.- Una defensa con freno de fluido para los costados de



las naves, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la reexpansión del envoltorio flexible y resistente establecido es confiada a la fuerza elástica de un cuerpo hueco, interno, de goma con paredes eventualmente nervadas, así como a una masa esponjosa, con la boquilla y con las lumbreras practicadas directamente en las paredes de la doble envoltura.

3.- Una defensa con freno de fluido para los costados de las naves, tal como la especificada en 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la reexpansión del envoltorio flexible y resistente que la constituye es confiada a cuerpos esféricos elásticos, por ejemplo de goma, macizos o huecos, introducidos en la cavidad de la envoltura externa antes de la vulcanización de ésta, siendo las lumbreras de flujo practicadas en la misma envoltura flexible y resistente.

4.- Una defensa con freno de fluido para los costados de las naves, tal como la especificada en 1 a 3, caracterizada por el hecho de ser empleada en pluralidad, siendo atravesados los elementos reunidos por un cable común.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una defensa con freno de fluido para los costados de las naves y de flotadores en general".

Consta

203380

29



- 8 -

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Abril de 1952.

P. p. de: PIRELLI, SOCIETÀ PER AZIONI,

FIG. 1

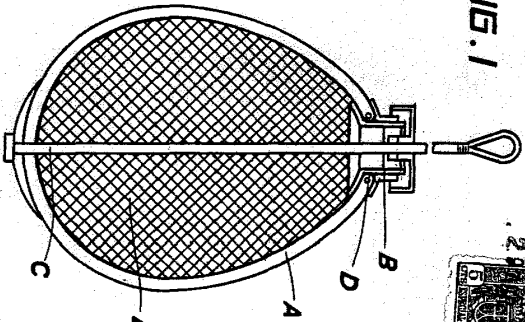


FIG. 2

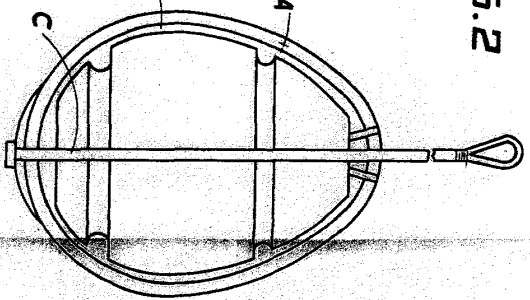


FIG. 3

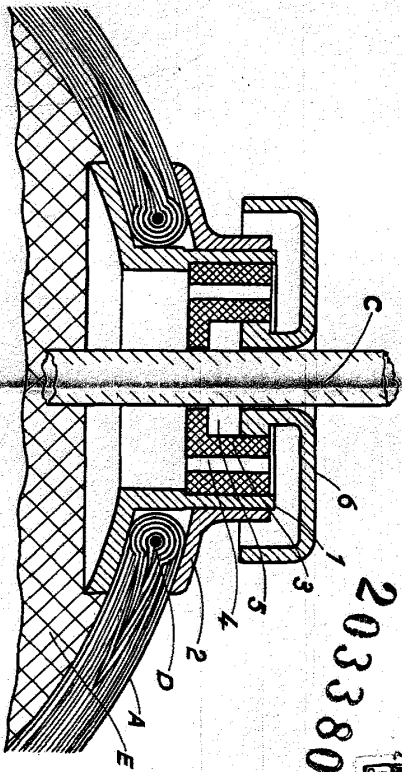


FIG. 4

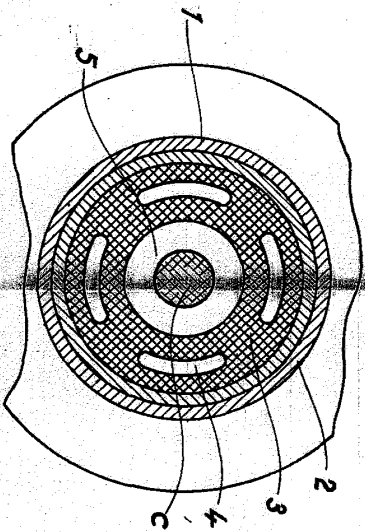
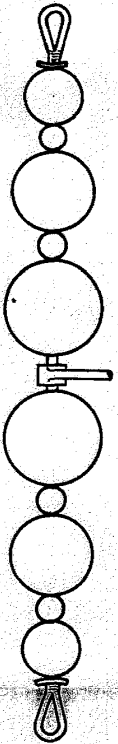


FIG. 5



203380



ESCALA YARIABRE
 Barcelona 29 ABR. 1952.