

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A I
	21	467312	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10-2-1978	

20 SET. 1978

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria ajunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
20254 A/77	14-2-1977	ITALIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B63B, B65G	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN BOYAS APTAS PARA LA CARGA Y DESCARGA Y/O EL ANCLAJE DE EMBARCACIONES EN MAR ABIERTO"		
71 SOLICITANTE (S)		
SNAMPROGETTI S.p.A., sociedad anónima italiana.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MILAN (Italia), Corso Venezia, 16.		
72 INVENTOR (ES)		
Sergio MENICATTI, Giuseppe DOTTI		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en boyas aptas para la carga y descarga y/o el anclaje de embarcaciones en mar abierto.

Es ya conocida por las Patentes italianas Nº 900308 y Nº 988529, a nombre de la misma entidad solicitante, una
5 boya con patas articuladas que está sustancialmente constituida por un cuerpo de boya flotante vinculado a una base, yacente sobre el fondo del mar, por medio de tres patas rígidas; dos juntas cardánicas dispuestas en los
10 extremos de cada una de dichas patas permiten que el cuerpo de boya se desplace permaneciendo siempre horizontal.

En una boya así constituida, la flotación queda asegurada por su cuerpo de boya, el cual resulta parcialmente sumergido.

15 Mediante una tal disposición, dicho cuerpo de boya, y por consiguiente la totalidad del dispositivo, resulta considerablemente solicitado por el movimiento de las olas, con las consiguientes peligrosas sollicitaciones sobre las juntas cardánicas.

20 Ahora se ha descubierto, y ello constituye el objeto de la presente invención, una boya con patas flotantes, apta para ser particularmente empleada en aguas profundas y/o con gran altura de olas, la cual está esencialmente constituida por una estructura reticular superior situada
25 por encima de la superficie del mar, que es anclada a la base yacente sobre el fondo del mar por medio de patas rígidas, articuladas por sus dos extremidades mediante juntas cardánicas, haciéndose flotantes dichas patas por

medio de una estructura hueca tubular, o de otra configuración adecuada, aplicada a las propias patas de la boya.

En tal caso, las patas articuladas permiten la flotación de todo el sistema, mientras que la estructura reticular superior, que tiene ahora el solo cometido de sopor-
5 tar los dispositivos de carga y descarga y/o de amarre, minimiza considerablemente las sollicitaciones debidas al movimiento de las olas.

En particular, incluso en condiciones de gran altura
10 de olas, un tal sistema permite siempre una notable flotación, ya que la disposición de la estructura hueca tubular presenta una dimensión predominante en sentido vertical y, por tanto, incluso con olas, cuyo movimiento es más o menos sinusoidal y que presentan valles muy amplios, la estruc-
15 tura hueca tubular resulta siempre, aunque sea parcialmente, sumergida; por consiguiente se dispone siempre de una cierta reserva de flotación, lo cual disminuye las oscilaciones de toda la estructura.

Puede también preverse una variante adecuada, en el
20 caso en que las fuerzas de anclaje sean muy elevadas. Tal variante prevé también los sistemas de flotación ya citados, así como un cuerpo de boya de por sí flotante, el cual en posición de ausencia de sollicitaciones permanece por encima de la superficie marina (ello es posible debido a
25 que la flotación queda ahora asegurada por las patas flotantes), en tanto que, cuando es sometido a notables fuerzas de tiro por parte de embarcaciones que deban amarrarse al mismo, el sistema se inclina, de modo que

el cuerpo de boya, que permanece siempre horizontal, alcance la superficie marina, contribuyendo así a la flotabilidad y resistencia del sistema.

La presente invención se describirá a continuación más
5 detalladamente con relación a los dibujos adjuntos.

En particular, en la Fig. 1 se ilustra una boya con patas flotantes constituida por la estructura reticular 1, la cual es anclada al fondo marino 2 por medio de las patas rígidas 3, provistas en sus extremidades de respectivas
10 juntas cardánicas 4. La flotabilidad de todo el sistema queda asegurada por la estructura hueca tubular 5, aplicada a las patas de la boya.

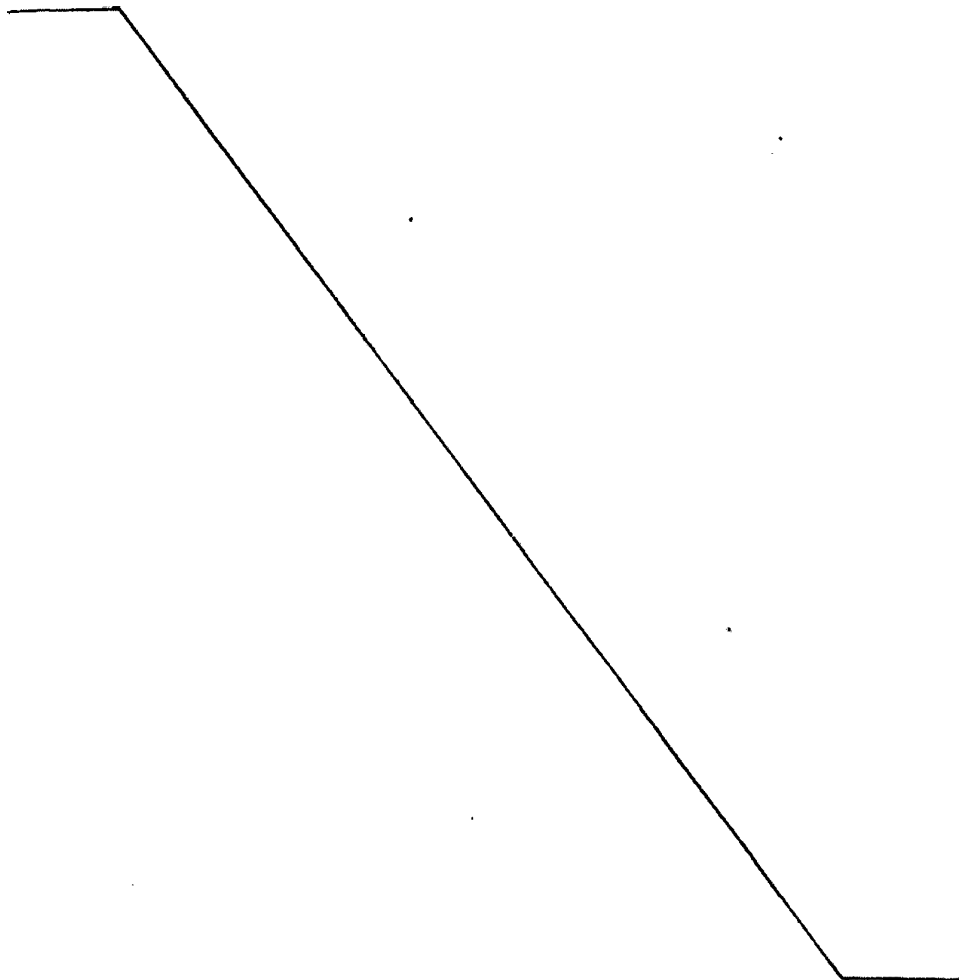
En la Fig. 2 se ilustra una variante de tal sistema. En este caso se dispone de un cuerpo de boya flotante 1
15 situado, en posición de ausencia de solicitaciones, notablemente por encima de la superficie marina, de modo que no quede sometido a las fuerzas debidas al movimiento de las olas; dicho cuerpo de boya está vinculado al fondo marino 2 a través de las patas rígidas 3, articuladas por
20 sus extremos mediante las juntas cardánicas 4. Se prevé también la estructura hueca tubular 5, aplicada a las patas de la boya. Cuando el sistema es sometido a notables fuerzas de tiro por parte de una embarcación que deba
25 amarrarse, el cuerpo de boya, desplazándose siempre de modo que permanezca horizontal, desciende hasta penetrar en la superficie marina, contribuyendo así a la flotabilidad y resistencia de todo el sistema.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,

así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde

5 a la descrita en la Solicitud de Patente Nº 20254 A/77, depositada en Italia en 14 de Febrero de 1977, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda

10 resumido en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1^a.- Perfeccionamientos en boyas aptas para la carga y descarga y/o el anclaje de embarcaciones en mar abierto, en su aplicación a boyas constituidas por una estructura reticular situada por encima de la superficie marina, portadora de dispositivos de carga y descarga y/o de amarre, y anclada a una base, yacente sobre el fondo marino, por medio de patas rígidas, articuladas por sus extremidades mediante juntas cardánicas, caracterizados porque dichas patas rígidas se hacen flotantes por medio de una estructura hueca tubular, o de otra configuración adecuada, aplicada a las propias patas de la boya.

2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a, en su aplicación a boyas constituidas por un cuerpo de boya flotante, situado por encima de la superficie marina, portador de dispositivos de carga y descarga y/o de amarre, y anclado a una base, yacente sobre el fondo marino, por medio de patas rígidas, articuladas por sus extremidades mediante juntas cardánicas, caracterizados porque dichas patas rígidas se hacen flotantes por medio de una estructura hueca tubular, o de otra configuración adecuada, aplicada a las propias patas de la boya.

3^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN BOYAS APTAS PARA LA CARGA Y DESCARGA Y/O EL ANCLAJE DE EMBARCACIONES EN MAR ABIERTO,



tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 10 de Febrero de 1978.

SNAMPROGETTI S.p.A.
P.P.
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Edes. J. M. Valenti-Fernandez



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

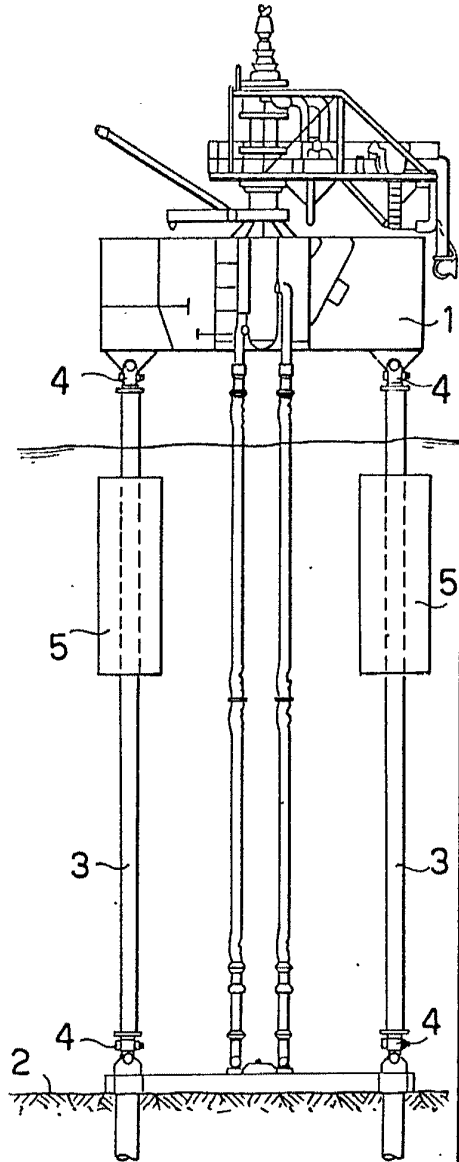
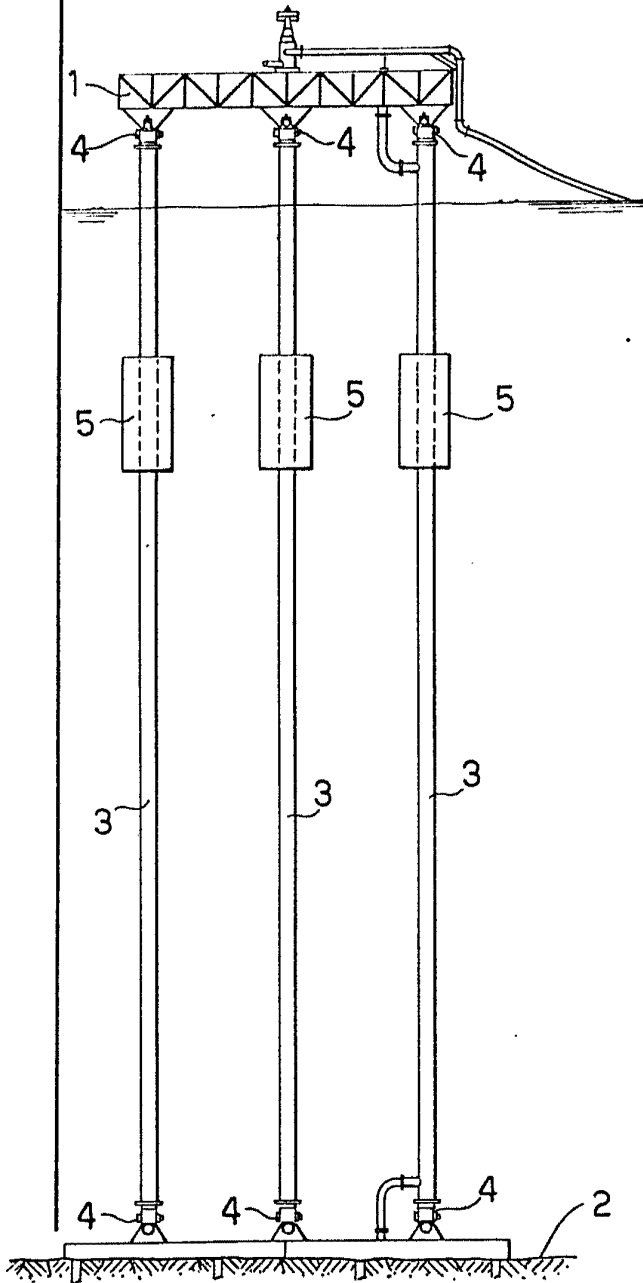


Fig. 2

BARCELONA, 10 de Febrero de 1978
SNAMPROGETTI S.p.A.

P.P.
J.M. GÓMEZ-ACEBO Y POMBO

Watermark