

378304

SECCION TECNICA	PATENTE DE INVENCION
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE <u>B63</u>	
SUBCLASE <u>b</u>	

378304

Memoria Descriptiva

sobre:



METODO PARA LA CONSTRUCCION DE CONJUNTOS FLOTANTES
DE GRANDES DIMENSIONES.

Solicitante: HIJOS DE J. BARRERAS, S.A., entidad española,
residente en: Tomás A. Alonso, 100-VIGO-

La presente invención está relacionada
con la construcción de conjuntos flotantes de gran
des dimensiones y especialmente se refiere a un mé
todo para la construcción de plataformas para per-
5. foraciones petrolíferas del tipo semisumergible,



constituidas de una gran plataforma que se apoya sobre dos hileras de columnas, las cuales a su vez descansan sobre dos grandes flotadores los cuales suministran el empuje necesario para mantener flotando el conjunto.

5.

Este tipo de plataformas presentan problemas de construcción debido a su forma y gran tamaño, ya que los astilleros no suelen disponer de grados de construcción de suficiente capacidad para tan grandes conjuntos.

10.

La presente invención soluciona este inconveniente proporcionando un método mediante el cual se construyen por separado diversas partes del conjunto flotante, acoplándose finalmente entre sí en un lugar de aguas profundas al que son llevadas dichas partes.

15.

Según el método de la presente invención en una primera etapa se contruyen en dos gradas continuas separadas por un andén horizontal, respectivos cajones paralelepípedicos extendidos a lo largo de las mismas, construyéndose sobre ellas la plataforma superior en la que se monta parte del equipo correspondiente, en una segunda etapa se efectua la botadura de la plataforma mediante el correspondiente juego de imadas que para este fin se han dispuesto debajo de los cajones, actuando éstos como anguilas, en una tercera etapa se construyen los correspondientes flotadores en los grados que han quedado libres, o bien en otros grados, montándose sobre ellos las correspondientes columnas total o

20.

25.

30.



- parcialmente, en una cuarta etapa se efectua la bo
tadura de los flotadores, los cuales se han lastra
do previamente para compresar la falta de estabi-
lidad producida por las columnas, en una quinta
5. etapa se arriestran entre si los dos flotadores,
en una zona de aguas tranquilas, transportándose
el conjunto así formado a una zona de aguas profun-
das en la que se efectua la inmersión parcial de
este mediante lastrado, quedando sobre la superfi-
cie del agua unicamente las partes superiores de
10. las columnas, y fundeándose las suficientes anclas
para que quede el conjunto protegido de despla-
mientos importantes que pudieran producirse por co-
rrientes marinas, vientos, etc., y en una sexta y
15. última etapa se traslada la plataforma hasta situar
la sobre las columnas, achicándose progresiva el
lastr de los flotadores de forma que las columnas
emerjan hasta establecer contacto con la cara in-
ferior de la plataforma, efectuándose las uniones
provisionales necesarias para proceder a soldar
20. definitivamente las columnas a la plataforma.

Las ventajas y detalles de la presente
invención se apreciarán con mayor claridad en la
descripción detallada que del método de construc-
ción se hace con referencia a los planos adjuntos
a los que:

25.

La figura 1 es una vista transversal de
los grados en los que se inicia la construcción
mostrando la platadorma provista de los cajones y
lista para su botadura.

30.



La figura 2 muestra la plataforma ya en el agua.

La figura 3 muestra los flotadores ya en el agua habiéndose arriestrado entre sí, y

5. La figura 4 muestra la plataforma situada encima de las columnas listas para efectuar el deslastrado de los flotadores para el acoplamiento final.

10. Con referencia a dichas figuras, primeramente en dos gradas continuas 1 separadas por un andén horizontal 2 se construyen respectivos cajones paralelepípedicos 3 extendidos a lo largo de las mismas construyéndose sobre ellos la plataforma 4, en la que se puede montar parte del equipo correspondiente y que en la figura 2 se referencia con 5.

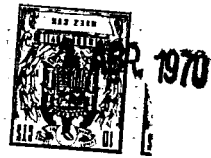
15. Seguidamente se efectúa la botadura de este conjunto mediante el correspondiente juego de imadas 6 que para este fin se han dispuesto debajo de los cajones 3, actuando estos como anguilas, y quedando la plataforma 4 flotando sobre los cajones 3 que actúan como flotadores provisionales, tal como se muestra en la figura 2.

20. Una vez efectuada esta botadura el conjunto plataforma 4-cajones 3 se puede amarrar a un mueble para continuar los trabajos de armamento a flote.

25. A continuación, si se emplean las referidas gradas 1, ó simultaneamente, si se emplean otras gradas distintas se efectúa la construcción de los correspondientes flotadores 7 (fig.3), montándose

30.

378304



sobre ellos las correspondientes columnas 8 ya sea en su totalidad en una forma parcial.

5. Posteriormente se efectua la botadura de los flotadores 7, los cuales se han lastrado previamente para compensar la falta de estabilidad producida por las columnas 8, arriestrádoles entre si mediante el cuerpo 9 en una zona de aguas tranquilas.

10. A continuación se trslada este conjunto a una zona de aguas profundas en las que se produce su inmersión parcial mediante lastrado, quedando sobre la superficie del agua unicamente las partes superiores de las columnas 8, a un metro de altura aproximadamente sobre el nivel de flotación, y fondeándose las suficientes anclas (no representadas)

15. Para mantener este conjunto protegido de desplazamientos importantes debidos a corrientes marinas, vientos, etc. quedando el conjunto flotador 7-columnas 8-cuerpos tal y como se muestra en la figura 3.

20. A continuación el conjunto plataforma4-cajones 3 hasta situarla sobre el conjunto flotador 7-columnas 8-cuerpo 9, tal como se indica en la figura 4 quedando entre la cara inferior de la plataforma 4 y la parte superior de las columnas 8 un huelgo del orden de un metro.

25. Por último se achica progresivamente el lastre de los flotadores 7, de forma que las columnas 8 emerjan hasta establecer contacto con la plataforma 4, efectuándose las uniones provisionales necesarias para proceder a soldar definitivamente

30.



Las columnas 8 a la plataforma 4.

5. El método descrito ha sido desarrollado en la presente Memoria, para la construcción de una plataforma de perforación petrolífera, pero puede ser aplicado, con ligeras variantes, a la construcción de otras conjuntas flotantes y buques catamares.

10. Igualmente en la presente Memoria se ha descrito la forma preferente de ejecución del método objeto de la invención, pudiéndose efectuar modificaciones en las diferentes etapas o ampliar medios equivalentes sin por ello salirse del marco de este invento.

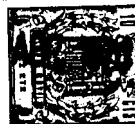
- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse contar que las disposiciones anteriores indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace contar que el invento
20. corresponde a una solicitud de Patente de Invención por 20 años, sobre: METODO SOBRE LA CONSTRUCCION DE CONJUNTOS FLOTANTES DE GRANDES DIMENSIONES, caracterizándose por lo siguiente:

25. 1- Método para la construcción de conjuntos flotantes de grandes dimensiones especialmente plataformas para perforaciones del tipo sumergibles constituidos por una gran plataforma que se apoya sobre dos hileras de columnas, que a su vez descansan

30.

378304



5. san sobre respectivos flotadores de grandes dimensiones, caracterizado porque en una primera etapa en dos gradas continuas reparados por un anden horizontal se construye respectivamente un cajón paralelipédico a lo largo de las misma, constituyéndose sobre ellos la plataforma superior en la que se monta parte del equipo correspondiente, en una segunda etapa se efectua la botadura de la plataforma mediante el correspondiente juego de imadas
10. que para este fin se ha dispuesto debajo de los cajones actuando estos con anguilas quedando plataforma flotando sobre los cajones que actuan como flotadores provisionales amarrada a un muelle para continuar los trabajos de armamento a flote, en una
15. tercera etapa se construyen los correspondientes flotadores, en las gradas que han quedado libres, o en otros gtados, montándose sobre ellos las correspondientes columnas total o paralelamente, en una cuarta etapa se efectua la botadura de los flotadores, los cuales se han lastrado previamente para compensar la falta de estabilidad producida por las columnas, en una quinta etapa se arrastran entre sí los dos flotadores, en una zona de aguas tranquilas, transportándose el conjunto así formado a una
20. zona de aguas profundas en las que se produce la inmersión parcial de este mediante lastrado quedando sobre la superficie del agua unicamente las partes superiores de las columnas, y fondeándose las suficientes anclas para que quede el conjunto protegido de desplazamientos importantes, y en una sexta
- 25.
- 30.

378304 7 ABR 1970



y última etapa se traslada la plataforma hasta situarla sobre las columnas, achicándose progresivamente el lastre de los flotadores de forma que las columnas emerjen hasta establecer contacto con la cara inferior de la plataforma, efectuándose las

5.

uniones provisionales necesarias para proceder a soldar definitivamente las columnas a la plataforma.

2.-Método para la construcción de conjun

tos flotantes de grandes dimensiones, tal y como que

10.

da sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas

a máquina por una sola cara.

7 ABR 1970

Madrid,

HIJOS DE J. BARRERAS, S.A.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
Firmado: F. Hernández Ruiz

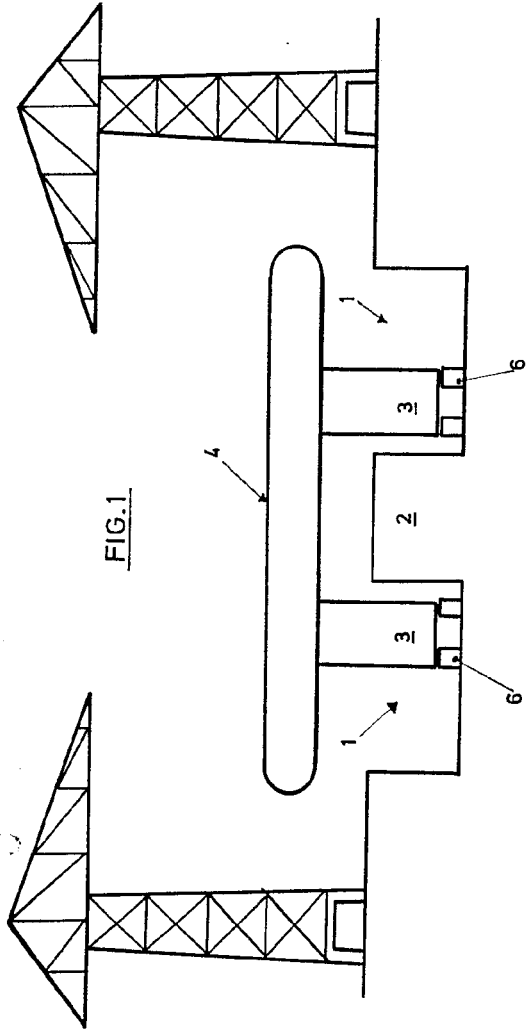


FIG. 1



FIG. 2

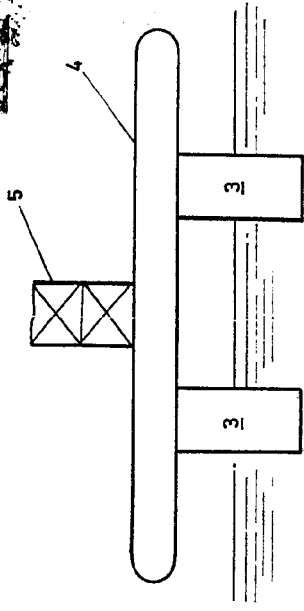


FIG. 3

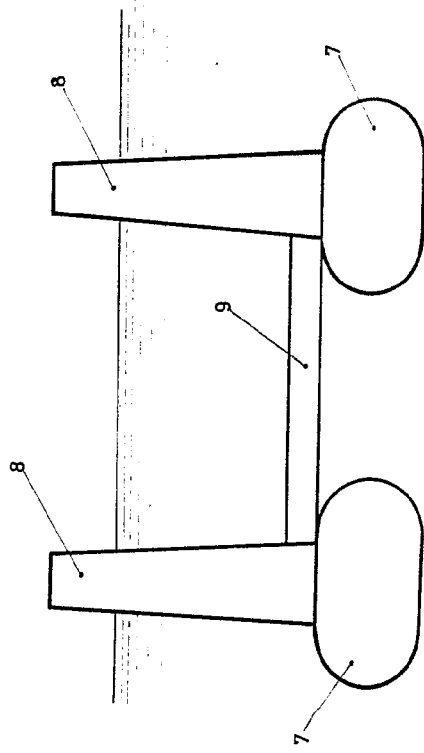
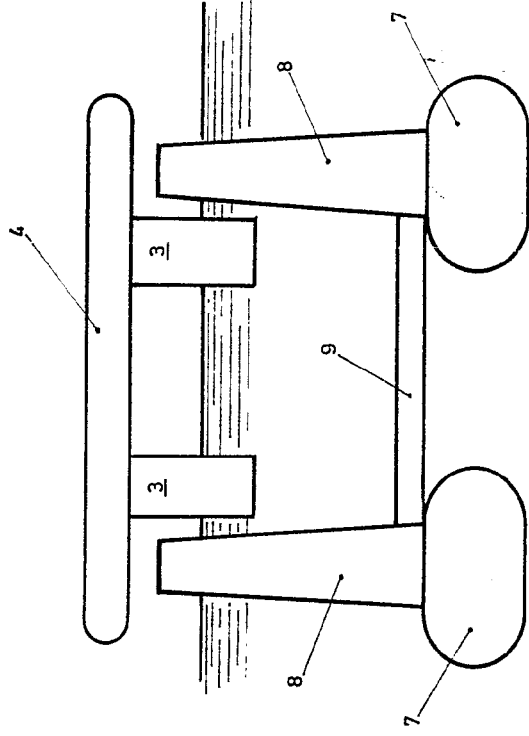
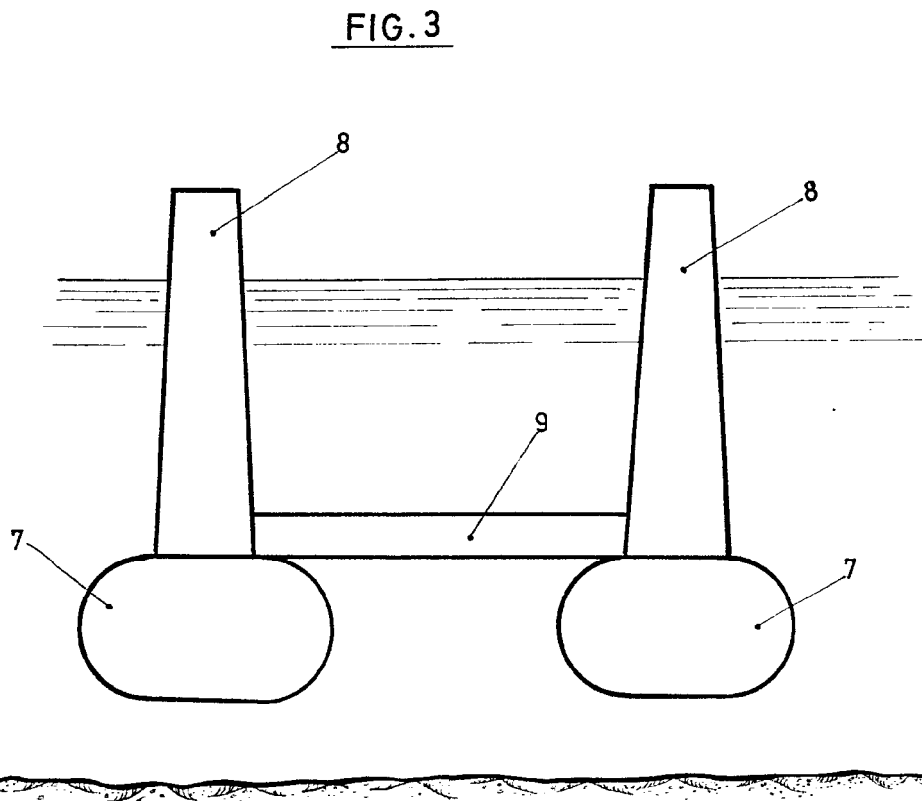
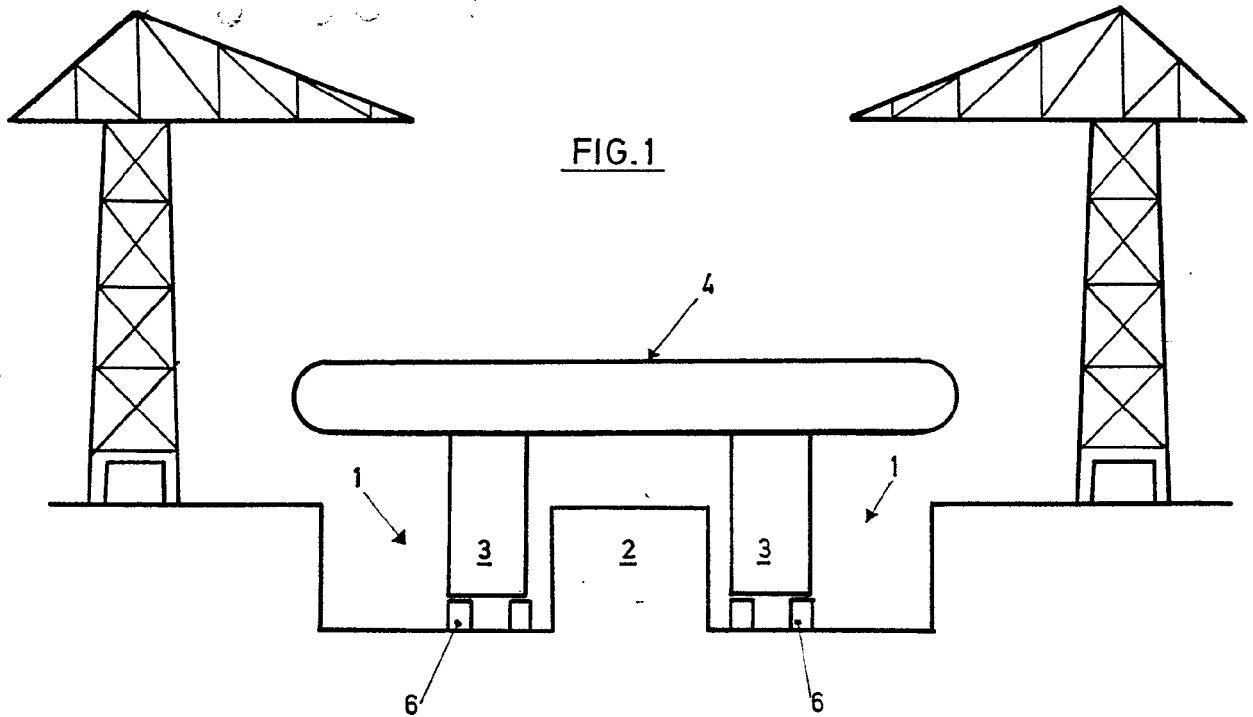


FIG. 4





ESCALA VARIABLE.

37034

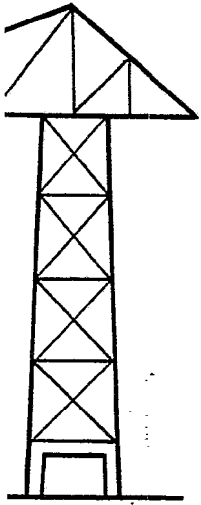


FIG. 2

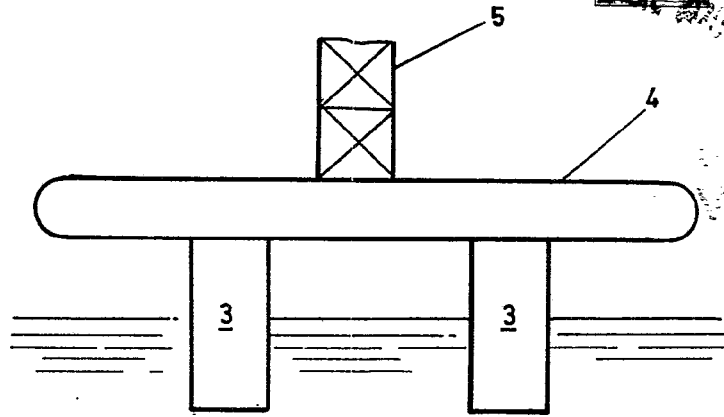
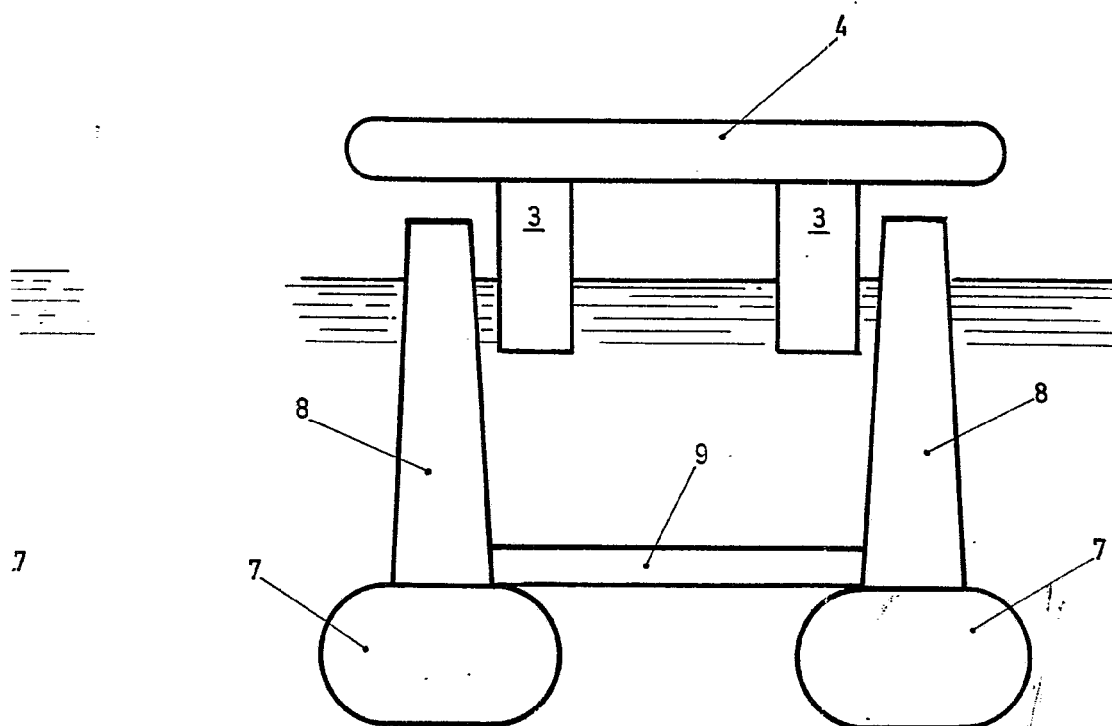


FIG. 4



Handwritten signature and scribbles.