



29

Int. Cl.: B 63B

MEMORIA DESCRIPTIVA

409088

409088

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU OKRETOWEGO

Entidad polaca

establecida en ul. Zawiszi Czarnego Nr. 17, Gdańsk-
Wizoszcz, Polonia.

por: "PROCEDIMIENTO DE ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS DE UNA
CONSTRUCCION FLOTANTE"
(Clase Internacional B63c)

22.11.72

29 NOV.



409088

El invento tiene por objeto un procedimiento de ensamblaje de elementos de una construcción flotante que da la posibilidad de establecer la citada construcción con dimensiones superiores a las que permiten los dispositivos de botadura, o bien su reconstrucción a flote a fin de aumentar sus dimensiones.

Se conoce ya un procedimiento de ensamblaje a flote de elementos de casco que consiste en que se introduce, con la ayuda de un dispositivo de elevación, un cajón entre dos elementos flotantes del casco del buque, dispuestos a una distancia de aproximadamente 5 m. el uno del otro. El cajón se suspende a continuación de cables fijados al casco y se hace descender bajo el fondo del mismo. Los dos elementos del casco se aproximan a continuación uno al otro hasta no quedar separados más que en unos 5 a 7 mm. Se aproxima simultáneamente el cajón al casco mientras que las líneas longitudinales de la quilla de los dos elementos de casco se inclinan de tal forma que la popa y la proa hacen asiento. Después de la evacuación del agua de la zona de ensamblaje y del cajón y realización simultánea del lastrado de los dos citados elementos de casco para que floten sobre la misma quilla, se sueldan las uniones. Se efectúan a continuación los trabajos de mantenimiento y de pintura y se retira el cajón del casco.

22.11.72

409088

29 NOV



5 El inconveniente de dicho procedimiento reside en la necesidad de recurrir a un aparato de elevación de una gran capacidad y de un gran alcance para la suspensión del cajón entre los dos elementos de casco. Los cables de sostén del cajón están fijados al casco y pasan entre los rebordes de la unión. Una disposición tal de los cables hace imposible la obtención de una pequeña luz en la unión. Obtenido así el ensamblaje, la importante luz entre los rebordes de unión, constituye la fuente de fuertes contracciones y solicitaciones importantes durante la soldadura de las dos partes del casco. Este modo de ensamblaje encuentra su aplicación en un dique con puertas abiertas.

15 El objeto del invento es proponer un procedimiento para el ensamblaje de los elementos de una construcción flotante que permite obtener un pequeño intervalo en la unión a fin de que el ensamblaje se pueda hacer sin dispositivo de elevación y sin dique.

20 Según el invento, la constitución de un pequeño intervalo en la unión así como la eliminación de los dispositivos de elevación y del dique se han obtenido gracias a la aplicación de un pontón flotante de desplazamiento regulado de tal manera que a una de 25 las partes de la construcción flotante bajo la cual se

22.11.72

409088

26 NOV 1972



ha montado el citado pontón flotante de desplazamiento regulable, se aproxima la otra parte de la construcción flotante que tiene el mismo nivel de inmersión, en la zona de unión y que tiene un idéntico grado de inclinación de la quilla; después de lo cual se fijan las dos partes, y después se desplaza el pontón hacia la zona de unión aplicándolo de forma apretada contra el fondo de la construcción por cambio del desplazamiento. Después de que se ha montado y hecho estanca la unión, se hace sumergir el pontón por cambio de desplazamiento y después se evacua a lo largo de la construcción. La aproximación de los elementos de la construcción flotante, que presenta el mismo grado de inmersión en la zona de unión y la misma inclinación longitudinal de quilla, así como su posterior fijación antes del desplazamiento del pontón, eliminan la eventualidad de un deterioro de las juntas de estanqueidad o del recubrimiento de las superficies exteriores de los citados elementos de la construcción en los puntos en que dichas superficies toman contacto con las juntas de estanqueidad. El hecho de haber eliminado los cables de sostén da la posibilidad de obtener una pequeña luz en la unión. El proceso de ensamblaje no implica medio alguno de elevación.

25

El procedimiento según el invento no depende

22.11.72

409088



de en absoluto de la importancia de los aparatos de elevación ni de la de los dispositivos de puesta a flote; es decir, que se puede poner en práctica en todos los astilleros de construcciones navales. La posibilidad de obtener un intervalo pequeño en la unión facilita la soldadura clásica y garantiza una alta calidad de ensamblaje. La aplicación del citado procedimiento de ensamblaje en los astilleros permite aumentar el índice de su rendimiento en cuanto a los dispositivos de botadura.

Se describirá ahora el procedimiento según el invento con referencia al modo de ejecución en el dibujo que representa un buque construido a partir de dos partes inmediatamente antes de su aproximación según una vista lateral.

Después de la construcción de la parte trasera 1 del casco y su armamento, se pone a flote y después se dirige al muelle de armamento. Durante el armamento de esta parte de popa 1, se construye la parte delantera 2 del casco y se pone asimismo a flote. Antes de la operación de aproximación de las dos partes del casco, se dispone bajo la parte trasera 1 un pontón 3 de desplazamiento regulable. Cuando la parte de proa se encuentra a una distancia de aproximadamente dos metros de la de popa, se iguala su posi-

409088

NOV. 1972



ción recíproca de manera que en la zona de unión las dos partes tengan la misma inmersión así como la misma inclinación longitudinal de la quilla. A continuación, las dos partes del casco se aproximan a una distancia de aproximadamente 0,3 m. Una vez en su lugar los medios de aproximación, se acercan las dos partes a un intervalo del orden de 2 mm, después se fijan estas últimas, a continuación se desplaza el pontón 3 hacia la zona de la unión y por cambio del desplazamiento regulable del pontón se adosa al fondo de las dos partes de casco. Se llenan con un gas las juntas de estanqueidad 4, se evacua el agua por bombeo de la zona de contacto entre las juntas de estanqueidad 4 efectuando simultáneamente el lastrado de las dos partes de casco a fin de obtener la misma inmersión en la junta de unión, así como la misma inclinación longitudinal de la quilla. Una vez que la junta está seca, se monta por soldadura en toda su longitud. Después se efectúa el control de la soldadura y se hace el recubrimiento de pintura sobre las piezas de la unión. A continuación se deja escapar el gas de las juntas de estanqueidad 4, se hace sumergir el pontón efectuando el cambio de su desplazamiento y se hace deslizar a lo largo del casco. En el caso de ensamble de una construcción flotante de más de dos elementos, la operación descrita más arriba se

22.11.72

409088

23 NOV



5 repite para cada parte siguiente. Se procede del mismo modo durante el ensamblaje de elementos de construcción de agrandamiento a las partes de la construcción flotante previamente cortada según el proceso de aumento de las dimensiones de la construcción flotante.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Polonia, con fecha 2 de Mayo de 1969, bajo el número P-133.324, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20 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 siguientes:

25 1.- Procedimiento de ensamblaje de elementos de una construcción flotante aplicando un pontón flotante de desplazamiento regulable, caracterizado por-

22.11.72

- 7 -

409088

29 NOV



5 que se aproxima a uno de los elementos de la construc-
ción flotante, bajo el cual se introduce un pontón flo-
tante de desplazamiento regulado, el segundo elemento
de la construcción flotante que se encuentra al mismo
nivel de inmersión en la zona de unión y cuya quilla
posee la misma inclinación longitudinal que el primer
elemento, después se fijan los dos elementos y se des-
plaza el pontón hacia la zona de unión aplicándolo de
forma apretada contra el fondo de la construcción por
10 cambio del desplazamiento y haciéndolo estanco y, des-
pués del ensamblaje de la unión, se sumerge el pontón
por cambio de su desplazamiento y se separa a continua-
ción de la construcción flotante soldada en una sola
parte haciéndolo deslizar a lo largo de la misma.

15 2.- Procedimiento de ensamblaje de ele-
mentos de una construcción flotante.

Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se acom-
pañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de ocho hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

29 NOV. 1972

Alberto de Elizaburu
Fot. Prada

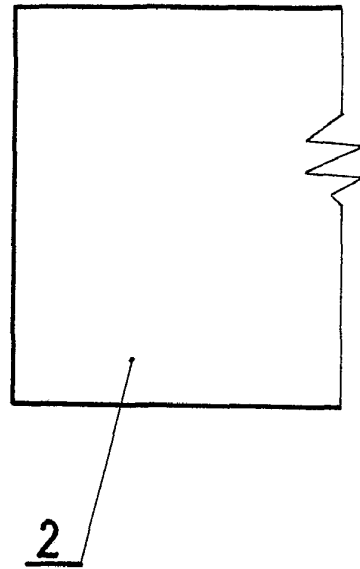
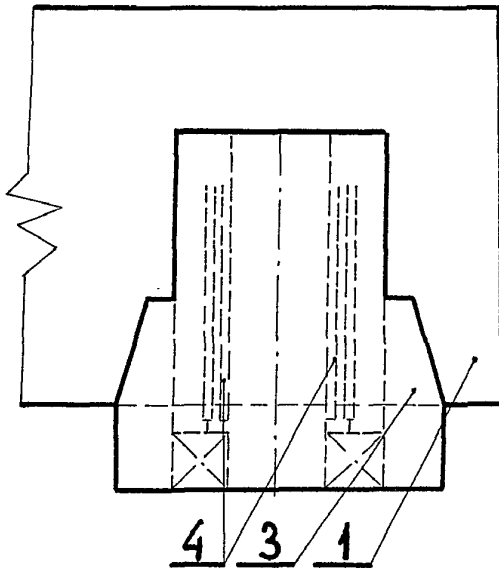
22.11.72

409888

29



409088



Azorio de Lizaburu
Pat. Brevets