

332379

10 OCT.



/ Exp: 22.650.

memoria descriptiva

CLASE DE
RÉGISTRO

una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Metzeler A.C.
(sociedad alemana)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

8000 München 12 (Alemania)
Westendstrasse 131-133

OBJETO

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BOTES TUBULARES CON
FONDO SUPLEMENTARIO DE MADERA, PLASTICO O SEMEJANTE".

PRIORIDAD:

Solicitud patente alemana M 66.993 XI/650 del dia
19 de Octubre de 1965.

INVENTORES:

Hans Eberl, Fritz Federer, Hans Jürgen Hector,
Horst Kosin, Willi Kröger, Otto März, Henning Neumann
y Horst Schalausky, todos ellos de nacionalidad alemana.

180



1

Los botes tubulares, frente a otros botes de ma-
dadera o semejante, tienen el inconveniente de estar consti-
tuídos en menor grado de modo favorable al paso de la corrien-
te, y en ejecuciones con fondo suplementario, no están uni-
dos con suficiente rigidez con éste.

5

El invento se propone evitar estos inconvenientes.
Según el invento se resuelve este problema porque el fondo
suplementario, sujeto con arrastre de fuerza entre las cel-
das de aire comprimido del cuerpo del bote, por una parte,
así como por la quilla de aire comprimido encerrada por el
fondo flexible del bote, y por el fondo del bote mismo, por
otra parte, está guiado en sujetadores angulares elaborados
aplicados a las celdas de aire comprimido, de tal modo que
el mismo se extiende por debajo de las celdas de aire com-
primido por más de la mitad de su diámetro y el fondo de
bote fijado en las ramas exteriores de los sujetadores an-
gulares y tensado por la quilla de aire comprimido sujeta
en el cuerpo del bote, transcurre tangencialmente a las cel-
das de aire comprimido.

10

15

20

Según otra característica del invento, son deter-
minables formas diferenciales del fondo tensado del bote
por una quilla plena maciza elaborada en la zona de contac-
to de la quilla de aire comprimido y del fondo del bote en
la quilla de aire comprimido, con sección transversal cons-
tante o desigual en lugares diferenciales. Según el inven-
to está previsto además que la altura de la quilla comple-
ta maciza, en dependencia de la clase de bote, por ejemplo,

25



1 bote de remo, bote de vela y bote de motor, esté constituí-
da de modo decreciente o creciente desde delante hacia atrás.
El invento prevé además, que la quilla completa maciza se
extienda adecuadamente solo a través de la mitad delantera
5 de la quilla de aire comprimido. Además, según el invento,
está previsto que la parte maciza de la quilla (quilla com-
pleta) esté constituída con cantos agudos. Finalmente otra
característica del invento consiste en que la quilla de aire
comprimido, por miembros flexibles de ajuste trabajados en
10 la misma, está sujeta en aberturas del fondo suplementario
constituídas correspondientemente a éstos.

En el dibujo se representan ejemplos de ejecución
del invento en sus rasgos fundamentales, mostrando:

15 La fig. 1, la mitad de la sección transversal de
un bote tubular en estado no hinchado,

la fig. 2, la mitad de la sección transversal de
un bote tubular según la fig. 1 en estado hinchado,

las figs. 3 y 5, vistas encima de quillas de aire
comprimido de la clase representada en las figs. 1 y 2,

20 las figs. 4 y 6, vistas laterales de las quillas
de aire comprimido de las figs. 3 y 5,

la fig. 7 un fondo suplementario para un bote tu-
bular según las figs. 1 y 2,

25 Las figs. 8 a 10, piezas parciales de la vista la-
teral de quillas de aire comprimido según las figs. 3 a 6
con quillas macizas elaboradas adicionalmente en el curso
de la línea de la quilla,



1

las figs. 11a y 11b, secciones transversales por las quillas según las figs. 8 y 9 según las líneas de sección I-I y II-II y

5

las figs. 12a y 12b secciones transversales por la quilla según la fig. 10, según las líneas de sección I-I y II-II.

10

15

20

A las celdas de aire comprimido (figs. 1, 2) de un bote tubular están sujetas tiras angulares 2, confeccionadas o inyectadas, por ejemplo, por vulcanización o encolado. Entre las ramas 2a y 2b, vecinas entre sí, de la tira angular 2, está inserto un fondo suplementario 3 (figs. 1, 2 y 7). Las tiras angulares 2 están dispuestas en las caras inferiores de las celdas 1 de aire comprimido de tal modo, y el fondo suplementario 3 está ejecutado tan ancho, que los bordes del fondo suplementario están situados por la mitad del diámetro de las celdas de aire comprimido debajo de éstas, visto desde el interior del bote. Parece ser ventajoso que los bordes del fondo suplementario, en una medida pequeña o grande, sobresalgan por encima de la mitad del diámetro de la respectiva celda de aire comprimido, por debajo de ésta. A las ramas 2a de las tiras angulares 2 está sujeto el fondo flexible 4 por encolado o vulcanización. En el centro del bote, entre el fondo suplementario 3 y el fondo 4 está dispuesta una quilla 5 hinchable.

25

Quillas hinchables 5 están representadas en las figuras 3 a 6, 8 a 10 y 11a, 11b, 12a y 12b. Las figuras 3, 4, respectivamente 5, 6, muestran quillas hinchables para



1 diferentes tipos de botes. En la cara superior de cada
quilla hinchable 5 están sujetos miembros de ajuste 7 por
encolado o vulcanización. Estos miembros de ajuste se com
ponen de una pieza cilíndrica de goma maciza, que, formando
5 solapa de fijación, adhiriéndose con tiras 7b engomadas,
creando un regleta flexible, está revestido. Las quillas
hinchables poseén además una válvula 9 para hinchar, res-
pectivamente para deshinchar el aire comprimido.

10 Estando inserto el fondo suplementario 3 (figs.
1, 2 y 7) la válvula 9 de la quilla 5 hinchable es accesi-
ble por la abertura 10 del fondo suplementario 3. En la
ejecución a título de ejemplo según la fig. 7, el fondo su-
plementario se compone de varias partes, que por carriles
de ajuste y de guía, que aquí no se explicarán detallada-
15 mente, están reunidas en una sola pieza. En el fondo su-
plementario 3 están previstas además aberturas 8, 8a en
forma de porra o de T, en que se corren los miembros de
ajuste 7, sujetando la quilla hinchable 5 en el fondo su-
plementario 3. En ello la parte cilíndrica 7a, del respeg
20 tivo miembro de ajuste, se aplica planamente sobre la super
ficie superior del fondo suplementario 3.

25 En la parte inferior de la quilla hinchable 5
pueden estar aplicadas quillas macizas 6 de goma rígida,
pero elástica, por encolado o vulcanización. Con ayuda de
estas partes macizas de quillas 6, el fondo flexible 4,
apoyado por el efecto del aire comprimido de las celdas 1
de aire comprimido y de la quilla 5 hinchable, puede confor



1 marse desde el interior correspondiendo a la forma deseada
en cada caso. A este fin la parte maciza de quilla 6 puede
tener igual sección transversal de modo pasante, respectiva
5 mente puede poseer desde delante hacia atrás una altura de
sección transversal decreciente o creciente. De esta mane-
ra puede conseguirse una forma de fondo adecuada para todas
las formas de botes, por ejemplo, botes de remo, vela o mo-
tor. En las figuras 8 a 10 una quilla 6, en sección trans-
10 versal de igual constitución en todas sus partes, con inter-
posición parcial o total de un forro intermedio de goma,
está aplicada sujeta a la quilla hinchable 5 de la manera
arriba indicada. La parte de quilla maciza 6, sin embargo,
también puede estar fabricada de una pieza única incluyendo
un forro intermedio.

15 En estado hinchado del bote (partes 1 y 5) el fon-
do suplementario 3, está fijado rígidamente entre las cel-
das de aire comprimido 1 y la quilla hinchable 5. Un corri-
miento del fondo suplementario por ello no es posible, ni
en la dirección longitudinal, ni en la transversal. Por
20 la disposición, el tamaño y fijaciones especiales del fondo
suplementario 3, en combinación con las tiras angulares 2
se garantiza un curso tangencial rígido del fondo flexible
4 desde la quilla hinchable 5, sin o con parte maciza de
quilla 6, hasta las celdas de aire comprimido 1. De esta
25 manera, para cualquier clase posible de bote se alcanza la
forma subacuática del fondo más favorable para la técnica
de la marcha. En ello es indiferente, si el bote en vista



1 desde arriba está constituido en forma de U, circular u ovalada.

5 El fondo suplementario 3, donde se aplica a las celdas de aire comprimido 1, respectivamente a las tiras angulares 2, está constituido de modo biselado para evitar un efecto posiblemente perjudicial de cantos agudos.

10 -----

15 N O T A . -

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Mejoras en la construcción de botes tubulares con fondo suplementario de madera, plástico o semejante, caracterizadas porque el fondo suplementario, sujeto entre las celdas de aire comprimido del cuerpo del bote, por una parte, así como por la quilla de aire comprimido encerrada por el fondo flexible del bote y por el fondo del bote mismo, por otra parte, sujeto con arrastres de fuerza, está

25



1966

- 7.-

1

guiado en sujetadores angulares, montados en las celdas de aire comprimido de tal modo que el mismo se extiende por debajo de las celdas de aire comprimido a través de más de una mitad del diámetro de las mismas, y el fondo del bote, fijado en las ramas exteriores de los sujetadores angulares y tensado por la quilla de aire comprimido, sujeta en el cuerpo del bote, transcurre tangencialmente a las celdas de aire comprimido.

5

10

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque son determinables formas diferenciales del fondo tensado del bote por una quilla maciza completa, montada, en la zona de contacto de la quilla de aire comprimido y del fondo del bote, en la quilla de aire comprimido, con sección transversal constante o desigual en lugares diferenciales.

15

20

3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque la altura de la quilla maciza completa está constituida aumentando o disminuyendo desde delante hacia atrás en dependencia de la clase de bote, por ejemplo, bote de remo, de vela y de motor.

25

4.- Mejoras según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizadas porque la quilla maciza completa adecuadamente sólo se extiende sobre la mitad delantera de la quilla de aire comprimido.



1

5.- Mejoras según las reivindicaciones 2 a 4, caracterizadas porque la parte maciza de la quilla, es decir la quilla completa, está constituida con cantos agudos.

5

6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque la quilla de aire comprimido, por miembros flexibles de riostra, montados en la misma, está sujeta en éstos en aberturas correspondientemente constituidas del fondo suplementario.

10

7.- Mejoras en la construcción de botes tubulares con fondo suplementario de madera, plástico o semejante.

15

Según se reivindica en la presente memoria, se ilustra con los planos adjuntos, y consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 de Octubre de 1966.

CARLOS ROEB



20

25

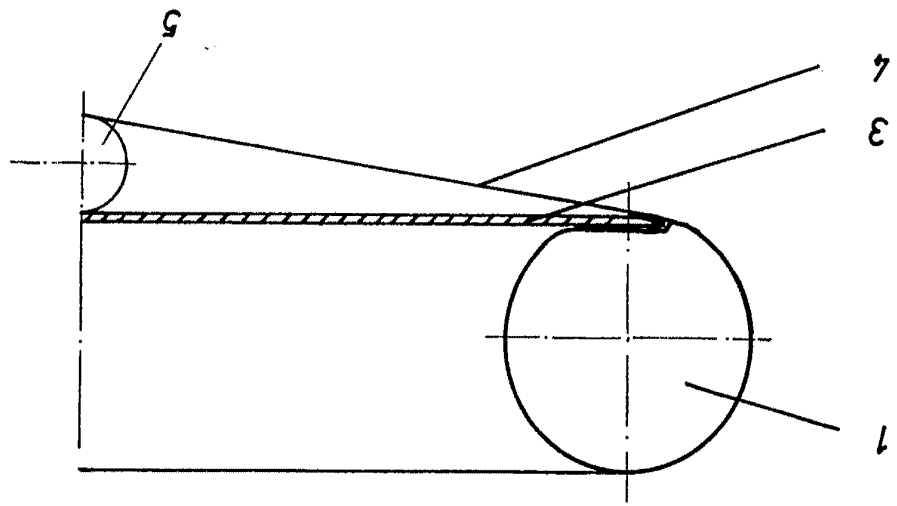


Fig. 2

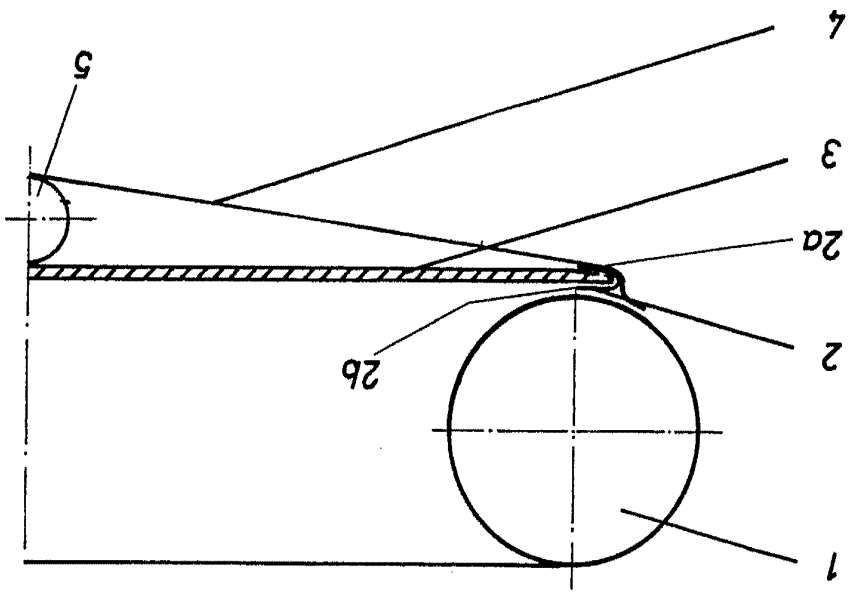


Fig. 1





Fig. 3

18

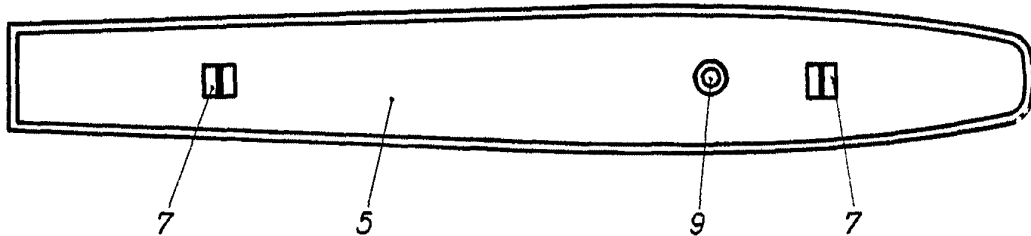


Fig. 4

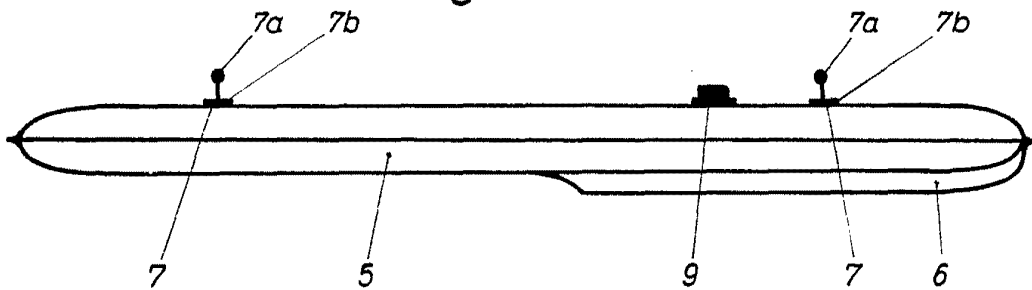


Fig. 5

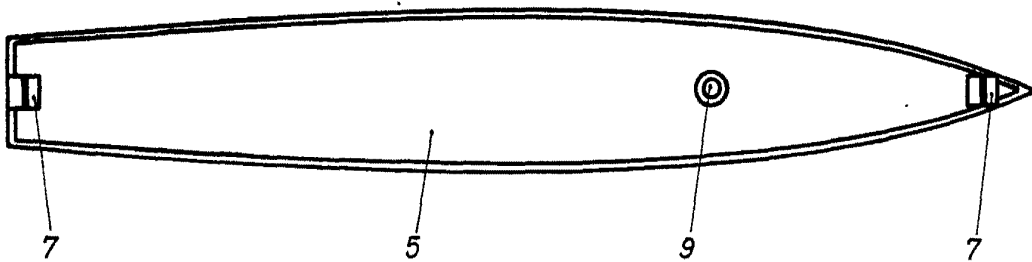
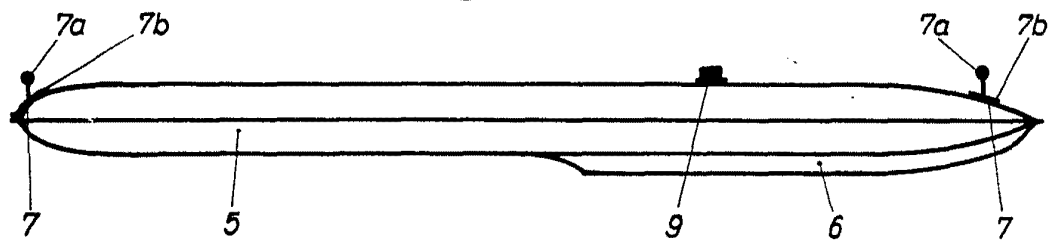


Fig. 6



[Handwritten scribble]



Fig. 7

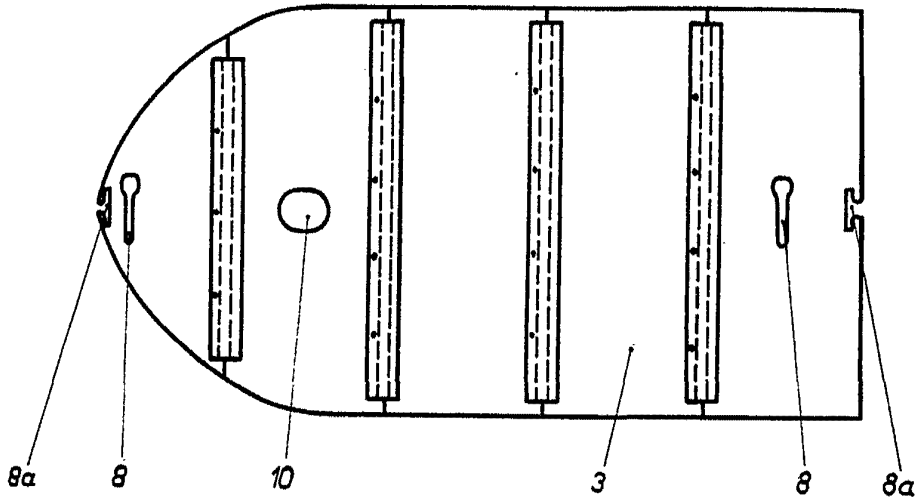


Fig. 8

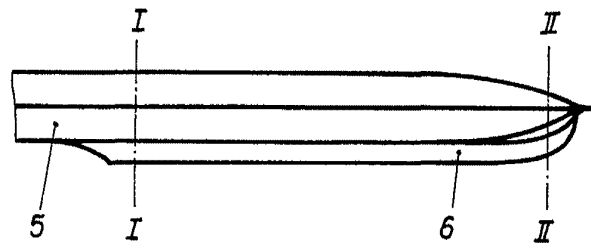
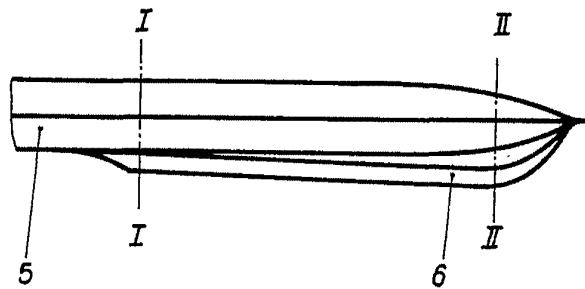


Fig. 9



[Handwritten signature or scribble]



Fig. 10

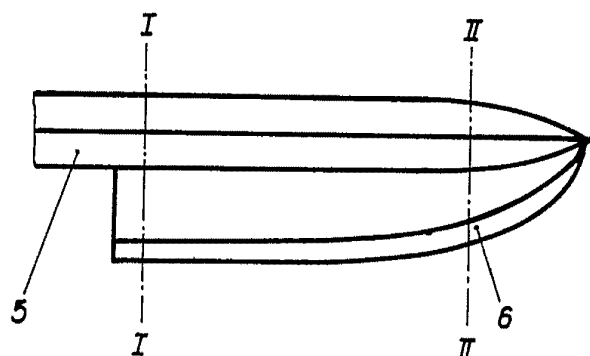


Fig. 11a

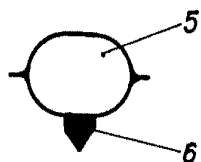


Fig. 11b

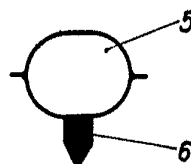


Fig. 12a

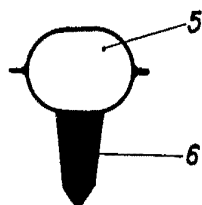
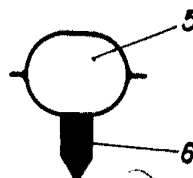


Fig. 12b



CARLOS
1910