



340374

340374

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Eleuterio CASAS RODA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Pomaret, 13, por "NUEVO SISTEMA DE MONTAJE Y GOBIERNO DEL TIMÓN Y HÉLICE EN EMBARCACIONES"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de montaje y gobierno del timón y hélice en embarcaciones, gracias al cual es posible reunir en una misma embarcación las ventajas de aquellas dotadas con codaste y vano de hélice y de las de hélice libre, de manera que el tripulante puede, en forma fácil y segura, y con sólo actuar sobre la rueda del timón y variando la orientación de la hélice, adoptar para su embarcación uno u otro sistema, de acuerdo con las circunstancias.

10. Como es bien sabido, las embarcaciones con hé-



340374

- lice libre pueden alcanzar velocidades muy superiores a las de hélice situada en codaste, sin embargo, la hélice libre presenta el inconveniente del riesgo que presenta en los casos de navegación a reguardo, maniobras de aterrizar, varado en playas, atracar, navegación con poco calado, curcar aguas en las que flotan maderos, troncos, etc., o incluso durante la navegación por playas o lugares en que pueda lesionarse a personas que se encuentren en el agua.
- 5.
10. Otro de los inconvenientes que se presentan normalmente en las embarcaciones, por lo que al montaje del eje del timón y hélice se refiere, radica en el hecho de que el agua entra por lo general por la bocina del eje de propulsión, lo que constituye un motivo de constante preocupación en embarcaciones que no pueden variar en las playas por su tamaño o característica.
- 15.
20. Todos estos inconvenientes quedan solventados adoptando el nuevo sistema de montaje previsto por la presente invención. el cual se basa, esencialmente, en situar hélice y timón en un conjunto que, a su vez, hace de codaste papel, de forma que dicho conjunto, situado atravesando la limera y apoyado en el tintero solidario del pie de codaste proel, pueda girar alrededor de su eje vertical, permitiendo este giro (controlado por la rueda del timón), situar la hélice en su vano, a la vía por popa, o en cualquier posición intermedia, facilitando así cualquier maniobra de la embarcación.
- 25.

De acuerdo con la invención, el cuerpo principal

340374



o codaste papel, está constituido esencialmente por una caja metálica que actúa como timón, la cual soporta la hélice y aloja los ejes y engranajes de impulsión de la misma, quedando montado dicho codaste apoyado en un tintero fijo en un patín prolongación de la parte inferior del plano de deriva, que hace de pie del codaste, quedando completado el codaste propiamente dicho con el borde del plano de deriva, que constituye el codaste proel.

La caja antedicha o codaste papel, queda prolongada por su parte opuesta a la de apoyo en el tintero, en forma de pieza tubular cilíndrica, que atraviesa el orificio de la limera, formado asimismo por un tubo cilíndrico fijado solidariamente entre la bóveda del casco y la cubierta, en la cual va fijado un cojinete que, a la vez que retiene a la pieza tubular citada entre él y su punto de apoyo inferior, permite su giro a impulsos de una rueda dentada fijada por chaveta en la parte cilíndrica de la caja que sobresale del cojinete de fijación a la cubierta. La conexión de aquella rueda con la del timón puede efectuarse por cualquier medio convencional, tal como cadena, engranajes, etc., según interese en razón del lugar en donde se sitúe el puesto de pilotaje de la embarcación.

En cuanto a la transmisión de movimiento a la hélice, se realiza a través de un eje alojado en la pieza tubular solidaria de la caja que forma el codaste papel, en posición concéntrica con el eje del timón, determinando por dicha pieza tubular. El eje antedicho de ac-

340374

24



5. cionamiento de la hélice presenta en su extremo superior un engranaje de acoplamiento con el del eje de fuerza del motor correspondiente, en tanto que el extremo inferior, alojado en la caja del codaste popel, presenta asimismo engranajes de acoplamiento con el eje de la hélice, soportado por dicha caja.

10. Para mayor comprensión de cuanto queda expuesto se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del nuevo sistema objeto de la invención.

15. En dicho dibujo, se muestra una vista parcialmente seccionada convencionalmente de la parte de popa de una embarcación, en la que se ha adoptado el sistema de montaje y gobierno precitados, indicándose con línea de trazos una de las posiciones de la hélice, situada en el vano del codaste.

20. Tal como ha quedado expuesto, el nuevo sistema consiste esencialmente en formar el cuerpo principal o codaste popel, a base de una caja -1- que actúa a la vez como timón por su extremo -2- opuesto a la hélice -3-, soportada por dicha caja, que lo es a la vez de los engranajes -4- (del eje -5- de la hélice) y -6- (del eje -7- de accionamiento de la hélice).

25. La caja en cuestión -1- queda apoyada inferiormente en un tintero fijo -8-, solidario de un patín -9- que se prolonga de la parte inferior del plano de deriva y que hace de pie del codaste, quedando el codaste propiamente dicho completado con el borde -10- del plano de

340374



deriva -11- como codaste proel.

La caja citada -1- queda prolongada por su parte opuesta a la base, en forma de pieza tubular cilíndrica -12- que atraviesa el conducto de la limera, formado también por un tubo cilíndrico -13-, fijado solidariamente entre la bóveda -14- del casco y la cubierta -15-, en la cual va fijado asimismo el cojinete -16- que, a la vez que retiene a la pieza -12- entre el mismo y su punto de apoyo inferior o tintero -8-, permite su giro, como eje del timón, llevando unida superiormente una rueda dentada -17- que, a través de las transmisiones adecuadas, recibe movimiento de giro desde el timón de gobierno de la embarcación.

La impulsión de la hélice, como queda dicho, se realiza a través del eje -7-, que atraviesa por el interior de la parte tubular cilíndrica -12- de la caja -1- y sobresale superiormente, llevando unido un engranaje -18- que es accionado por otro -19- solidario del eje -20- que es el destinado a la toma de fuerza del motor. Este eje -20- se sitúa preferentemente en el interior de una caja -21-, con los correspondientes cojinetes de apoyo -22-22a-, quedando unida dicha caja a la parte superior de otra -23- que encierra el extremo superior de la parte tubular -12- y rueda dentada -17-.

Como se comprende, sin embargo, los medios de transmisión, tanto para la impulsión de la hélice, como para el gobierno del timón, podrán ser muy variados y responder a sistemas ya convencionales, siempre que no aparten al conjunto de la realización básica descrita y del montaje



340374

explicado, en los que radica la esencialidad de la invención.

5. Como se comprende fácilmente, el sistema adoptado permite reunir en una misma embarcación las ventajas de aquellas con codaste y vano de hélice y las de las hélices libres, ya que el tripulante, simplemente actuando sobre la rueda del timón y sobre el sistema de la inversión de giro de la hélice, puede adoptar uno u otro sistema, a conveniencia y de acuerdo con las circunstancias. Así, por ejemplo, mientras la hélice se halle situada a la vía por popa (posición representada en trazo fijo en el diseño), impulsará a la embarcación sin crear remolinos, tal como ocurre cuando la hélice está situada en el vano del codaste (posición representada en línea de trazos), traduciéndose aquella primera posición en una mayor velocidad de crucero, especialmente para el caso de navegar a mar libre y con aguas profundas.

10. Cuando la embarcación tenga que aterrizar, navegar a resguardo, surcar aguas en las que flotan maderos, troncos, etc., varar en playas, atracar, navegar con poco calado, o circunstancias similares, en las que se corre el riesgo de lesionar la hélice, se sitúa ésta en su vano (posición de trazos), quedando así protegida de golpes por varada, por aconchar por popa hasta muelle, rocas, playas, etc., a la par que se reduce en gran proporción el peligro de que la hélice llegue a cortar los cabos de atraque y fondeo de otras embarcaciones, o incluso los propios.

15. Este montaje de la hélice facilita asimismo las



340374

maniobras de abarloar y el propio ataque, con sólo situar a la hélice en posición normal al plano de deriva, tanto por la banda de estribor como de babor.

- Igualmente se reduce prácticamente a cero el riesgo de lesionar a personas que se hallen en el agua.
- 5.

- Finalmente, cabe destacar que, al estar situada la salida del eje del timón y de toma de fuerza por encima de la línea de flotación, atravesando la líniera, que forma cuerpo estanco con el casco, se evita completamente el peligro que supone la entrada de agua por la bocina del eje de propulsión, causa constante de preocupación en embarcaciones que no pueden varar en las playas por su tamaño o características.
- 10.

- Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los diversos elementos que integran los medios de accionamiento y gobierno de las embarcaciones, tipo de éstas a que se aplique el sistema objeto de la invención y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aperten el conjunto de la misma.
- 15.
- 20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Nuevo sistema de montaje y gobierno del ti-

340374

24 ABR



- món y hélice en embarcaciones, que consiste esencialmente en constituir el cuerpo principal o codaste popel a base de una caja que actúa a la vez como timón, cuya caja soporta la hélice y aloja los ejes y engranajes de impulsión
5. de la misma, quedando montada dicha caja apoyada en un tintero fijo en un patín prolongado de la parte inferior del plano de deriva, que hace de pie de codaste, y completándose el conjunto del codaste con el borde del plano de deriva, que constituye el codaste proel, prolongándose la
10. caja por su parte opuesta a la de apoyo en el tintero en un cuerpo tubular cilíndrico, que atraviesa el orificio de la limera, establecido a modo de conducto formado por un tubo fijado solidariamente entre la bóveda del casco y la cubierta, en la cual queda previsto un cojinete que,
15. a la vez que retiene al cuerpo tubular de la caja citada entre él mismo y su punto de apoyo inferior o tintero, permite su giro libre a impulsos de una rueda dentada, fijada por chaveta al extremo superior del cuerpo cilíndrico prolongado de la caja que sobresale del cojinete de fijación a la cubierta, y a cuya rueda dentada se hacen llegar los medios de transmisión accionados desde la rueda
20. del timón de pilotaje de la embarcación.

2. Nuevo sistema de montaje y gobierno del timón y hélice en embarcaciones, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la impulsión
25. de la hélice se realiza a través de un eje alojado y convenientemente soportado en el interior de la prolongación tubular cilíndrica del codaste popel, que atraviesa la

24 AB



340374

- linera y constituye el eje de giro del timón, a cuyo fin queda dotado en sus extremos superior e inferior de respectivos juegos de engranajes, conjugados, respectivamente, con los del eje de toma de fuerza del motor y con el de la hélice soportada por la caja que constituye el co-
5. daste popel, quedando situada la transmisión entre el eje de toma de fuerza del motor y dicho eje concéntrico con la prolongación tubular cilíndrica sobre la cubierta de la embarcación o, como mínimo, por encima de la línea de flo-
10. tación de la misma, por sobre la cual se hallará también dispuesta la boca superior de la linera, por la que emerge el extremo superior de la prolongación tubular de la caja-timón que la atraviesa.
3. Nuevo sistema de montaje y gobierno del timón y hélice de embarcaciones.
15.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de abril de 1967

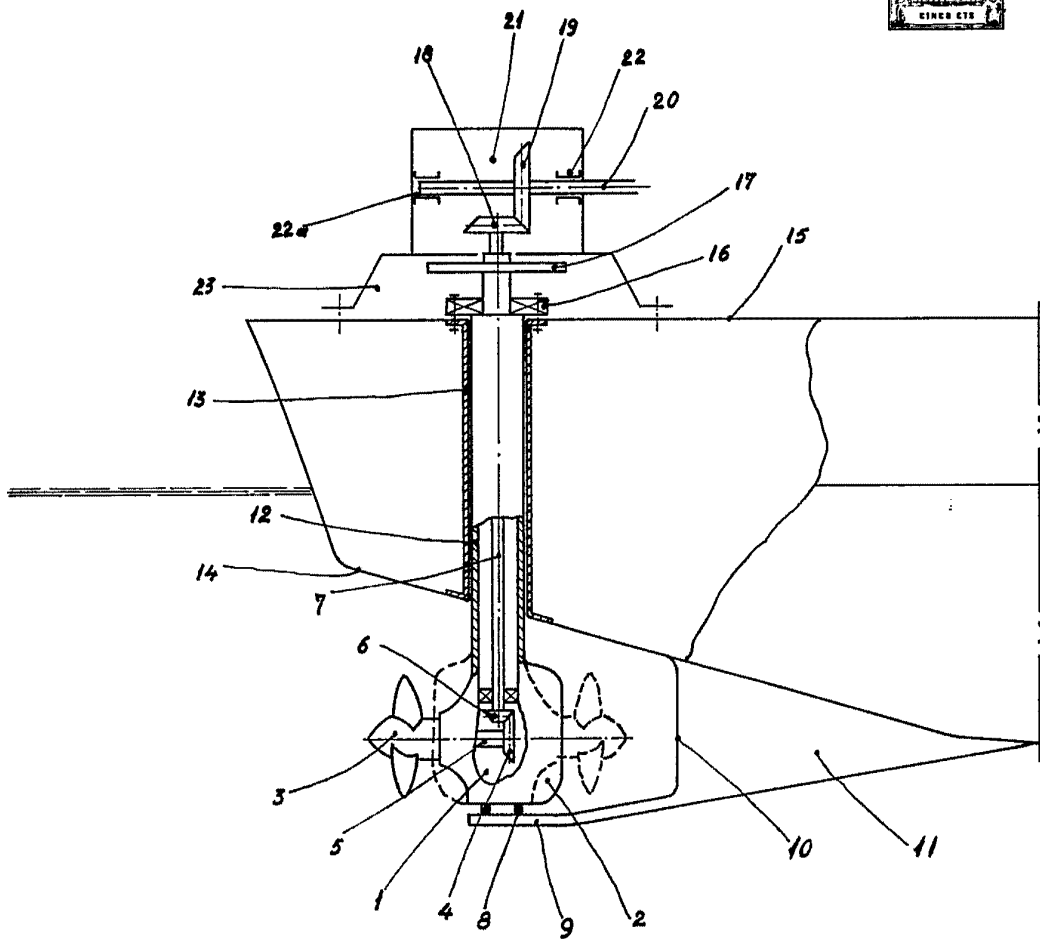
BENJAMIN CASAS ROCA

p.a. L. PONTI

P.P.

340374

24 APR 1967
CINEMA



Deposited: 24 de abril de 1967.
Lizamiento: 1967
P.S. 1967

[Handwritten signature]

148/4