

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de una embarcación fluvial, que comprende:
 - Una pluralidad de elementos de protección (1) dispuestos en la base externa de la popa del casco (10);donde, al menos dos elementos de protección son mayores (1B) y están dispuestos de forma paralela entre sí y equidistantes al eje de propulsión de la embarcación (11F); y
donde, al menos un elemento de protección es menor (1A) y está alineado con el eje de propulsión de la embarcación (11F) y dispuesto de manera equidistante respecto de los elementos mayores (1B) de protección.
2. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque los elementos mayores (1B) de protección tienen la misma área, longitud y espesor.
3. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque el elemento menor (1A) de protección tiene un área y longitud inferior a los elementos mayores (1B) de protección.
4. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de protección (1) están dispuestos de forma perpendicular en la popa de la embarcación (10).
5. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, que comprende además una base de empalme (1C) entre la superficie del casco de la embarcación (10) y uno de los extremos de los elementos de protección (1) que se disponen en el casco.
6. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1 y 5, caracterizados porque la base de empalme (1C) es fabricada en el mismo material del casco.

7. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1 y 5, caracterizados porque la base de empalme (1C) es fabricada en acero naval o aluminio naval cuando el material de construcción del casco de la embarcación es en fibra de vidrio.
8. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1 y 5, caracterizado porque la pluralidad de elementos de protección (1A, 1B) y la base de empalme (1C) se acoplan en la superficie del casco (10) mediante soldadura, remaches, pernos, acoples tipo bayoneta, acoples tipo rosca, adhesivos o la combinación de estos.
9. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1 y 4, caracterizados porque:
 - La pluralidad de elementos de protección (1) están insertados y fijados en una sección de la popa de la embarcación (10); y
 - done la fijación de los elementos de protección (1) en el casco de la embarcación se hace mediante soldadura, remaches, pernos, acoples tipo bayoneta, acoles tipo rosca, adhesivos o la combinación de estos.
10. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1 y 9, caracterizados porque:
 - Los elementos menores (1A) y mayores (1B) de protección se insertan dentro del casco (10) en por lo menos un 15% de la longitud total del lado que apunta a popa;
 - Los elementos menores y mayores de protección se insertan dentro del casco en por lo menos un 30% de la longitud total del lado que apunta a proa;
 - La altura de los elementos mayores (1B) de protección es igual o mayor a la altura de los timoneles (11D) y/o hélices, respecto a la base del casco (10); y
 - La base de los elementos de protección es igual o inferior a la base del casco.
11. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de protección (1) tienen un ángulo exterior inferior a 70 grados entre la base y el lado que apunta hacia proa.

12. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque:

- Los elementos menores y mayores de protección (1) consisten en una plancha de acero naval o aluminio naval;
- Los elementos mayores (1B) de protección consisten en la unión de más de una plancha de acero naval, aluminio naval o la combinación de estos;
donde, las diferentes placas cuentan con igual o diferente espesor entre ellas;
donde, la unión de dos o más placas cuenta además con elementos de refuerzo estructural entre cada placa; y
donde, las placas cuentan además con al menos un elemento estructural dispuesto sobre el perímetro de las placas.

13. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque:

- Los elementos menores (1A) son dispuestos en la embarcación según el número de ejes de propulsión (11F) que esta posea la embarcación; y
- Los elementos mayores (1B) son dispuestos en la embarcación según el número de timoneles (11D) que tenga la embarcación.

14. Mecanismo para la protección de hélices de propulsión, ejes y timones de la Reivindicación 1, caracterizado porque:

- Los elementos de protección (1) desde una vista lateral tiene una forma poligonal;
- Los elementos de protección (1) desde un perfil transversal son de tipo cuadrado; y/o
- Los elementos de protección (1) desde un perfil transversal son de tipo naca.
