

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	243456	12	Y
	12	FECHA DE PRESENTACION	23 MAYO 1979		

RECEBIDO

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

50	PRIORIDADES:	51	NUMERO	52	FECHA	53	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

57	FECHA DE PUBLICIDAD	58	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B63H 1/32; B63H 16/08

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO IMPULSOR PARA EMBARCACIONES"	

71	SOLICITANTE (S)
D. GIUSEPPE EMILIO DASSORI	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
BARCELONA, Tamarit 79	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA	

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 2 -

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo impulsor para embarcaciones por medio del cual las mismas se mueven en cualquier sentido y dirección sin necesidad de remos ni cualquier otro elemento o medio auxiliar manual o mecánico, lo que resulta extraordinariamente ventajoso, porque se suprime el esfuerzo corporal que se necesita realizar al efectuar el accionamiento con remos y el riesgo que supone la pérdida o la rotura accidental de uno de ellos.

El empleo del dispositivo de referencia representa una serie de ventajas como son: La total disponibilidad de los espacios internos en la embarcación por estar dicho dispositivo montado fuera de borda; eliminación del riesgo producido por la rotura o pérdida accidental de uno de los remos; gran agilidad de maniobra en aguas de superficie limitada, como canales, dársenas o en espacios donde se encuentra gran número de nadadores, bañistas, cables, etc.; esfuerzo físico muy reducido y fácil empleo del dispositivo sin necesidad de ningún conocimiento marinerero previo, como bogar, para la embarcación o hacer maniobras con ella mediante los remos, etc.; absoluta seguridad de maniobra, estando el usuario cómodamente sentado en el justo sentido de la marcha; el dispositivo, con dimensiones y proporciones adecuadas, se puede utilizar para mover barcos de importante calado en forma manual y autónoma en aguas tranquilas.

Por otra parte, con el dispositivo se consigue una economía sensible gracias a la gran simplicidad

2345

1979

- 3 -

constructiva del mismo, que repercute favorablemente en el aspecto de la fabricación, y a la supresión total de los remos.

5 Todo lo expuesto ha sido logrado con el dispositivo impulsor para embarcaciones objeto de este modelo de utilidad por el hecho de haberlo constituido con un timón cuya pala consiste en una lámina flexible y que, por efecto de un empuje horizontal angular alternativo ejercido sobre la caña del mismo, se  
10 cimbrea, provocando una turbulencia en el agua que determina la impulsión de la embarcación. La orientación de la misma se consigue mediante la debida inclinación angular de la pala con respecto al eje proa-popa de la embarcación. El timón es giratorio en 180<sup>o</sup>, de manera que la pala es situable debajo del  
15 fondo de la embarcación interiormente con respecto a la popa para producir la marcha atrás, habiéndose previsto que la caña sea desplazable en la dirección de su longitud para mantenerla en el interior de la  
20 embarcación cuando se hace girar la pala para provocar la marcha atrás.

La pala comprende en su grosor resaltes laterales cuyo tamaño y espesor son variables para variar la flexibilidad de la pala y conferirle una  
25 potencia de empuje variable de acuerdo con las necesidades de empleo.

Para facilitar la explicación mas detallada y su comprensión, se acompaña una hoja de dibujos en los que se ha representado un dispositivo impulsor  
30 para embarcaciones de las características indicadas, 1

2345 1979

- 4 -

que se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance de este modelo de utilidad.

En los dibujos:

5 La figura 1 es una vista en alzado lateral del dispositivo.

La figura 2 ilustra el dispositivo en alzado frontal.

10 La figura 3 corresponde a una vista en planta esquemática que permite apreciar el funcionamiento del dispositivo aplicado en la embarcación.

La figura 4 es una vista en alzado lateral que muestra el dispositivo en la posición correspondiente a la marcha atrás de la embarcación.

15 La figura 5 es una vista en planta esquemática correspondiente con la figura 4.

De acuerdo con tales figuras, el dispositivo impulsor para embarcaciones que se describe consiste en un timón -1- que comprende una pala -2- constituida por una delgada lámina muy flexible de un material adecuado tal como, por ejemplo, acero y a cuyos laterales están unidas en zonas oportunas sendas placas -3- de menor flexibilidad. Estas placas son de tamaño y espesor variables para regular la flexibilidad de la pala -2- y conferirle 20 una potencia de empuje variable, cuyas placas -3- serán de las medidas y características apropiadas en proporción con la embarcación y de acuerdo con las necesidades de empleo.

25 El timón -1- está unido a un eje -4- acoplado giratoriamente a dos anillas -5- fijadas 30



a la popa de la embarcación -6-. De preferencia, en el montaje del eje -4- a las anillas -5-, éstas están partidas frontalmente y el eje presenta dos gargantas -7- que facilitan la entrada a presión del mismo en las anillas, cuyo eje junto a las gargantas presenta sendas expansiones cilíndricas -8- que se apoyan respectivamente sobre las anillas, actuando como topes posicionales del eje en la dirección axial.

10 El extremo superior del eje -4- comprende una abrazadera -9- a la que se acopla la caña -10-. El timón -1- es situable en posición de uso general, es decir, saliente por detrás de la popa de la embarcación -6-, como se indica en la figura 1.

15 Estando el timón en esta posición y aplicando a la caña -10- movimiento horizontal angular alternativo, la pala -2- se cimbreo en virtud de su flexibilidad, con lo que provoca una turbulencia en el agua que determina un empuje dinámico con el

20 consiguiente desplazamiento de la embarcación hacia adelante. Mediante un giro de  $180^{\circ}$  del eje del timón -1-, éste se sitúa debajo de la embarcación -6- como muestran las figuras 4 y 5, de modo que, al actuar sobre la caña -10- como se ha dicho, la

25 embarcación se desplaza en marcha atrás. Con el fin de que la caña -10- se mantenga situada en forma accesible, es corrediza por la abrazadera -9-.

Situando el timón -1- alineado con el eje proa-popa -11- de la embarcación, ésta se desplaza

30 en línea recta, como se ve en la figura 3ª en la

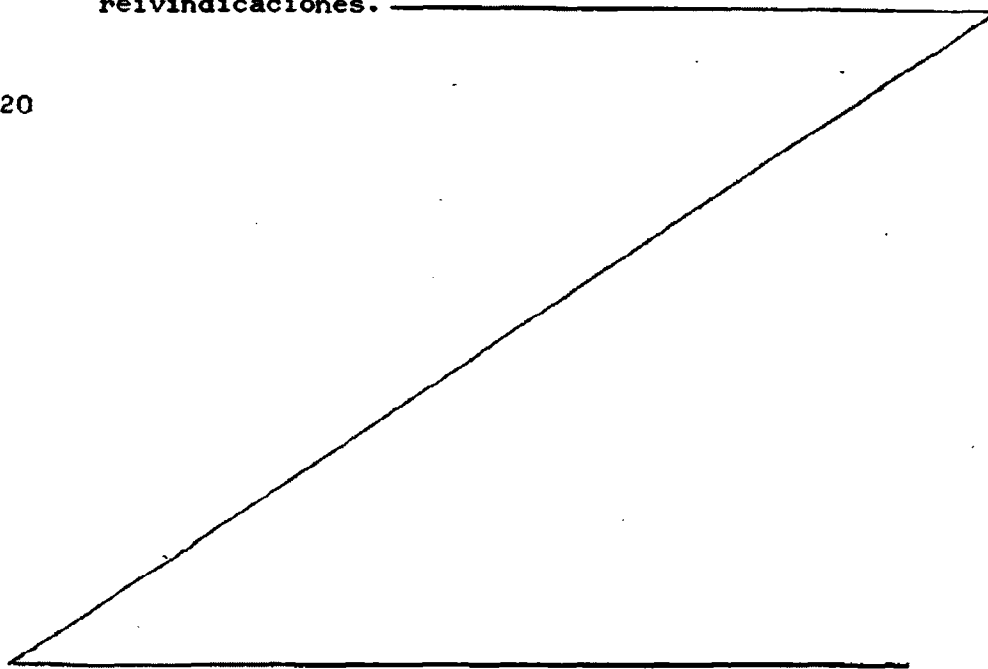
2345 1979

- 6 -

que también puede apreciarse que, al variar la posición angular del timón con respecto al eje proa-popa, la embarcación se desplaza hacia la derecha o hacia la izquierda según que el timón se posicione respectivamente a la izquierda o a la derecha con relación a dicho eje, con lo cual se orienta la embarcación debidamente, tanto en la marcha en avance como en la marcha atrás.

Debe hacerse constar que el modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará asimismo la protección que se recaba. Por tanto, podrá fabricarse el dispositivo de referencia en cualquier configuración y tamaño y con los materiales más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

20



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Dispositivo impulsor para embarcaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de consistir en un timón cuya pala está formada por una lámina flexible y que, por efecto de un empuje horizontal angular alternativo ejercido sobre la caña del mismo, se cimbrera provocando una turbulencia en el agua  
10 que determina un empuje dinámico con el consiguiente desplazamiento de la embarcación cuya orientación se obtiene variando la posición angular de la pala con relación a la línea de eje proa-popa cuya pala es giratoria en  $180^{\circ}$  para situarla debajo de la  
15 embarcación y producir el desplazamiento en marcha atrás.

2.- Dispositivo impulsor para embarcaciones según la reivindicación 1, caracterizado porque optativamente la pala comprende en sus laterales  
20 sendos resaltos de tamaño y espesor variables para obtener la flexibilidad en forma regulable de acuerdo con las necesidades.

3.- DISPOSITIVO IMPULSOR PARA EMBARCACIONES.  
Consta la presente memoria descriptiva de  
25 ocho hojas mecanografiadas y dos láminas de dibujos.

Ma-

23-5 1979

- 8-

drid, a 23 MAYO 1979

GIUSEPPE EMILIO DASSORI

p.a.

MANUEL DE RAFAEL  
P. P. *Manuel de Rafael*

L/cg

FIG. 2

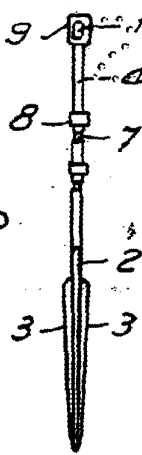


FIG. 1

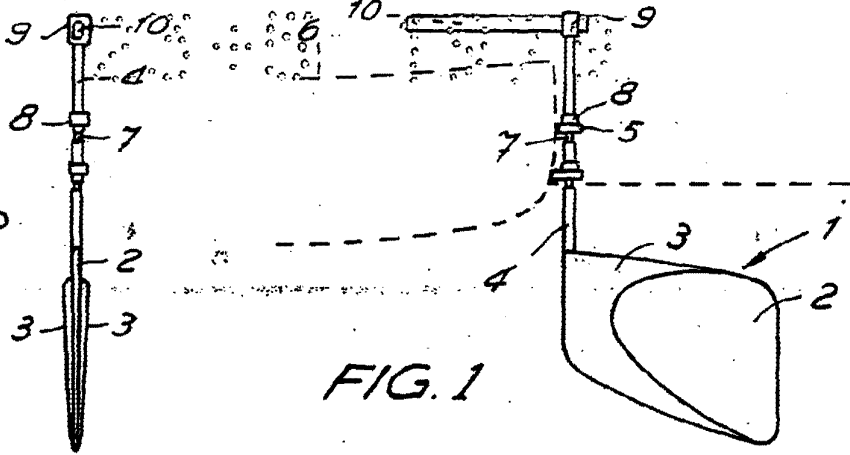
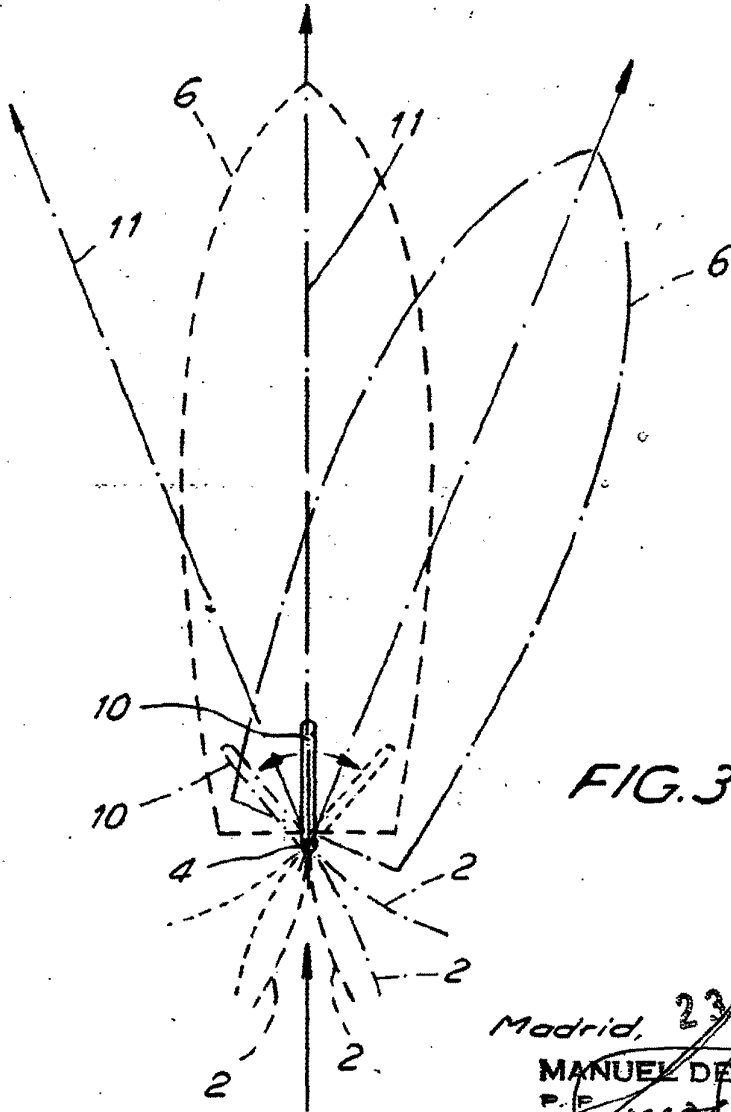


FIG. 3



Madrid, 23 MAYO 1979

MANUEL DE RAFAEL

P.F. *[Signature]*

Escala variable

235179

FIG. 4

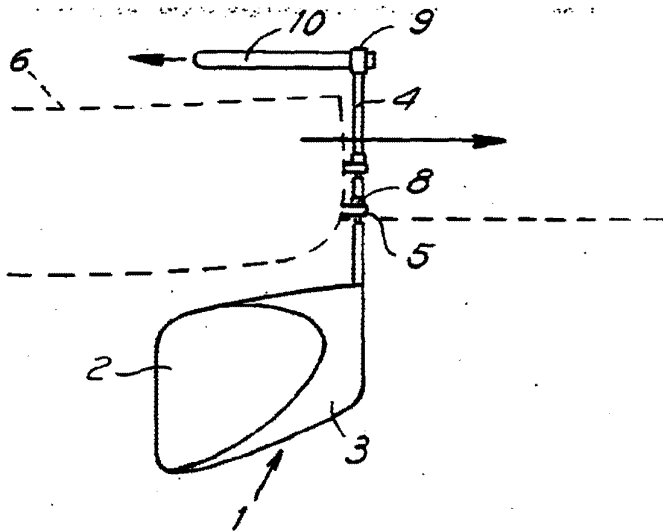
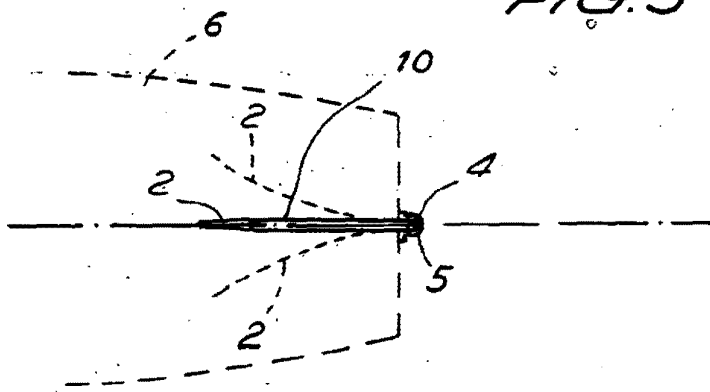


FIG. 5



Madrid, 23 MAYO 1979

MANUEL DE RAFAEL  
P. P.

Escala variable