

JUN 1929



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años, a favor de

Raul Turola, comerciante, residente en Roma (Italia) via
Crescenzo no 9, y

Carlo Giuseppe Fasceto, ingeniero, residente en Génova
(Italia) via Porta Soprana, no 3.

Con la prioridad de la patente italiana no. 5968/28
del 30 de Junio de 1928.-

por "COMO DIRECTOR DE LOS FILETES FLUIDOS EN LAS HÉLI-
CES DE PROPULSION"

Esta invencion se refiere y tiene por obje-
to un dispositivo aplicable y fijo en la parte anterior
de las helices de propulsion, sobre el mismo eje de es-
tas y destinado a hacer divergir los filetes fluidos que
tienden a convergir hacia el nucleo de la hélice, de ma-



nera que se asegure el que estos filetes vayan a encontrar a las aletas de la hélice a una cierta distancia de su arranque, aumentando el rendimiento propulsivo de la misma hélice.

Es sabido que las zonas de las aletas de las hélices, cercanas a su arranque en el eje sobre el cubo, poseen un rendimiento casi nulo, porque el paso de estas partes no puede ser tan grande como sería necesario por consecuencia de su pequeña velocidad periférica, a fin de asegurar una fuerza propulsora útil de un cierto valor, porque esta conformación daría lugar, a su vez, a pérdidas graves por efecto de las impulsiones laterales que recibiría el líquido. Por esta razón se tiende a suprimir en las aletas las partes muy próximas al árbol, haciendo los cubos ó núcleos muy grandes y construyendo las aletas de anchura considerable, tal que pueda compensar la pérdida de superficie propulsora hacia sus arranques. Mas si este expediente ha dado en muchos casos resultados satisfactorios, especialmente en cuanto evita las concavidades en las hélices que giran a gran velocidad, ello no ha eliminado completamente los inconvenientes citados, y además es de difícil aplicación a hélices de gran diámetro y de rotación lenta, en las que si se aumentan los cubos ó núcleos, estas serían demasiado embarazosas y de pesos considerables.

El dispositivo que forma el objeto de esta invención sirve, no solamente para crear sobre la hélice una especie de cubo ó núcleo mayor, realzando las ventajas precitadas, sino que sirve, además, para enviar a las zonas de gran rendimiento de las aletas, una mayor cantidad de flui-



do y para entregar a este la velocidad y la direccion mas apropiadas para aumentar el rendimiento propulsor.

Otro objeto de la invencion, que es muy importante, especialmente para navios rápidos, es el de eliminar los remolinos que se producen en el fluido por efecto de las inevitables soluciones de continuidad existentes entre el codaste posterior y el núcleo de la hélice.

La invencion se comprenderá mejor a la vista del dibujo adjunto que ilustra un modo de realizacion preferido de la invencion, que se presenta solamente a titulo de ejemplo.

Sobre el dibujo,

La fig.1 muestra, en elevacion lateral, el calado posterior de un navio en que se vé la hélice provista de una forma del dispositivo según la invencion, parcialmente en corte; y

La fig.2 muestra la misma disposicion vista desde arriba y en corte horizontal hecho siguiendo la linea de agua 11-11.

Como se sabe el codaste posterior 1 de un navio, de una hélice, está formado en correspondencia con esta con orificio co-axial, en el que está sujeto el tubo de codaste, y que está abierto por una serie de planchas 3, convenientemente curvadas. Entre el núcleo 4 de la hélice y la extremidad posterior 5 del tubo de codaste, existe siempre una solucion de continuidad superficial, que engendra remolinos en los filletes fluidos los cuales siguiendo las lineas de moldura del casco, tienden a reunirse convergiendo hacia el eje. A fin de evitar esta convergencia, y consecuentemente la formacion de remolinos

28 JUL 1929
ESPECIAL MOVIL

según esta invención, se aplica sobre el tubo de codaste, un manguito en forma cilindro-cónica 6 que se sujeta a las planchas que recubren el manguito del árbol, con la ayuda de un collar anterior 7, convenientemente moldeado, de manera que, una por una curva continua la forma de las planchas adyacentes. Este manguito 6 es metálico y puede ser, bien de palastro, forjado ó fundido, y puede estar unido a las planchas del casco, bien por soldadura, bien por soldadura autógena ó por remaches prisioneros de cabeza embutida 8, ó en cualquier otra forma apropiada que pueda asegurar una unión robusta sin dejar salientes que puedan asegurar ó engendrar resistencias adicionales. La parte posterior del manguito 6 se alarga en cono o a la manera de una tromba y llega casi hasta los bordes de las aletas de la hélice, y a la distancia de estas que es estrictamente necesaria para evitar choques ó cualquier otro obstáculo al movimiento de la hélice. La inclinación de esta parte cónica será tal, que permita hacer divergir los filetes fluidos citados contra las zonas más apropiadas de las aletas, y esta forma será, por consiguiente, establecida para cada caso en relación con la velocidad de translación del navio y la de rotación de la hélice, teniendo en cuenta, también, las dimensiones y las demás características de esta. Esta inclinación podrá, pues, variar desde cero, en el caso de que la forma del manguito es cilíndrica, a un valor muy elevado, pero que en general no pasará de los 45°. Se comprende fácilmente que los filetes fluidos que pasan a lo largo de los costados del navio y que tienden a juntarse hacia el codaste de popa serán desviados por este cono director 6 y obligados a divergir sustancialmente como indican las flechas, reali-



zando así el objeto de la invención. Al mismo tiempo, en el manguito y alrededor del núcleo se formará una masa inerte de agua que será arrastrada por el navio en su movimiento, quedando estancada con relación a la hélice y esta masa de agua relativamente inerte no absorberá ninguna energía, sino que constituirá, por el contrario, una especie de engruesamiento del núcleo, alrededor del núcleo verdadero y propio, aumentando así el rendimiento propulsor y eliminando al mismo tiempo toda tendencia a concavidades, sin determinar, no obstante, un aumento de peso y de embarzo.

Es evidente que el dispositivo que se ha descrito é ilustrado como aplicado a un navio de una hélice central, podrá adaptarse igualmente a navios de varias hélices, llevando al dispositivo las variantes de forma necesaria, y en este caso se aplicará un cono director a cada eje y estos conos se adaptarán sobre las extremidades de los salientes en correspondencia con los tubos de codaste, en los puntos mas convenientes.

Quedará por lo tanto entendido que la invención no está limitada al modo de realización descrito a título de ejemplo y que se estenderá a todas las aplicaciones posibles que se basen sobre los principios fundamentales de la invención, que se resumen en la siguiente:

N O T A

=====

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años, los puntos siguientes:

1.º Cono director de los filetes fluidos en las



héllices de propulsión, sustancialmente constituido por un manguito metálico de forma cilindro-cónica, aplicado en la extremidad de las planchas de cobertura del tubo de codaste y sujeto a esta parte de manera que constituya con las partes adyacentes del casco una curva continua; la parte posterior de este manguito está formada en cono o tromba, del que la inclinación con relación al eje, es tal, que haga divergir los filetes fluidos que se deslizan a lo largo de la parte sumergida del casco hacia las zonas mas eficaces de las aletas de la hélice.

2^a Como director, según la reivindicación 1, caracterizado porque sus dimensiones ; su conicidad y su posición sobre el casco varían según la velocidad de translación del navio y la de rotación de la hélice , y su longitud es tal, que llega con su borde posterior lo mas cerca que sea posible de los bordes opuestos de las aletas de la hélice, evitando al mismo tiempo todo choque o rozamiento con éstas.

3^a Como director de filetes fluidos en las hélices de propulsión, sustancialmente como se ha descrito é ilustrado sobre los dibujos adjuntos y comprendiendo todas las variantes que sean necesarias para su aplicación en casos diferentes de los especificados y con el objeto precitado.

4^a COMO DIRECTOR DE LOS FILETES FLUIDOS EN LAS HELICES DE PROPULSION".

Todo conforme se describe en la memoria que antecede y se representa en sus planos y queda reivindicado en su NOTA.

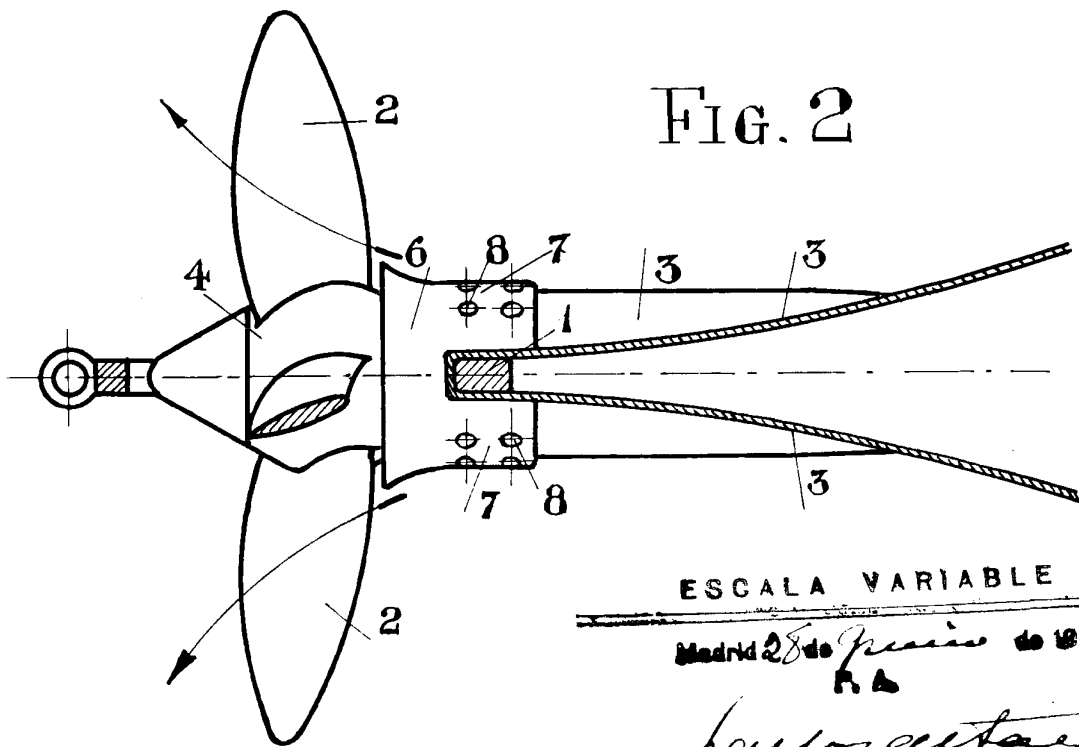
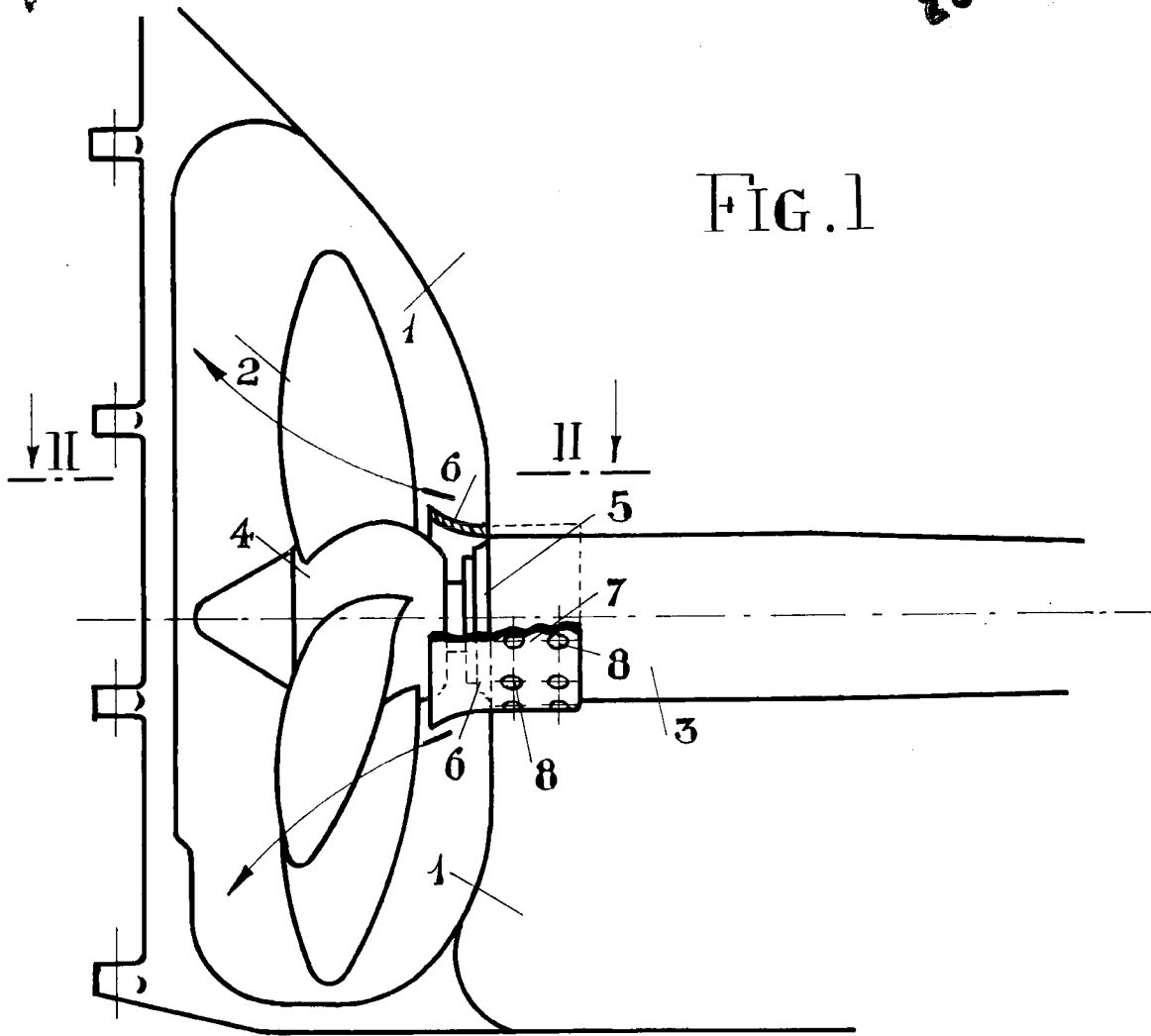


Esta memoria consta de siete hojas escritas á máquina por una sola cara.

Madrid 28 de Junio de 1929.

P.A.

ESPECIAL MOVIL
28 JUN 1929



ESCALA VARIABLE

Madrid 28 de Junio de 1927
R. A.

Antonio...