



6714

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

..... MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años en España, por " PROPULSOR DE PE-

DALES PARA EMBARCACIONES "

.....

.....

a favor de

DON SANTIAGO ARNES CARRASCO.-

domiciliado en SAN SEBASTIAN (Guipúzcoa).- Paseo Jai Alai
Villa Paz.

.....



La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de Propiedad industrial de fecha 26 de Julio de 1.929. texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica, a un propulsor de pedales para embarcaciones que ha sido fundamentalmente concebido para hacer de forma eficaz, fácil y barata la propulsión de botes y pequeñas embarcaciones, y lograr así extender el radio de acción de las mismas para la pesca y principalmente para el salvamento.

La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se adjuntan, a base de los cuales se expone la estructura del nuevo mecanismo propulsor al propio tiempo que su funcionamiento.

En los planos, las figuras 1ª y 2ª corresponden a dos vistas en perspectiva del propulsor, sin y con pedales acoplados. Las figuras 3ª y 4ª son dos detalles en vistas de perfil y frente del dispositivo de transmisión de fuerza.

Se compone de dos horquillas-soportes (1), que unidas solidamente por sus bases al tablazón de la embarcación, se alzan paralelas en dirección proa a popa y tienen en su parte superior sendos orificios (6) para permitir el paso y alojar un eje. Una rueda dentada que gira entre las horquillas sobre el eje que aquellas soportan, los dientes de esta rueda son aptos para la transmisión por cadena (4). Un eje unido sólidamente a la rueda dentada mediante la muesca de inmovilización (5), que gira dentro de los orificios (6) de las horquillas (1) y se aloja en sus extremos dentro de las cabezas de biela (30) a las que queda fijo mediante los pasadores. Dos bielas, que situadas fuera de la caja que cubre todo el mecanismo, una a estribor y otra a



babor, tienen en sus extremos sendos pedales que el usuario acciona con los pies como en una bicicleta, aplicando en ellos la fuerza. Una cadena transmite el movimiento de la rueda dentada (3) el piñón fijo (9) situado a popa, que gira sobre las horquillas soportes (7). Otra rueda de engrane (12) recoge el movimiento del engrane (13) que gira en el sentido proa a popa convirtiéndolo en otro movimiento rotatorio en el sentido de estribor a babor. Este último engrane (12) es cabeza de un eje que se prolonga hacia popa, y está fijamente ensamblado al eje o árbol de la hélice propulsora de la embarcación. Esta pieza (12) está alojada en la horquilla (8) y por los rodamientos (19), convenientemente sujetos a la embarcación para evitar vibraciones de esta pieza. Envolviendo todo el conjunto, una caja, firmemente sujeta por su base a la embarcación, sirve para proteger a todo el conjunto de salpicaduras. Solamente salen de esta caja los extremos del eje que se alojan en las bielas que mueven los pedales; el asiento o sillín para el usuario, situado en la parte superior y parte de popa siendo este sillín movable, pudiéndose subir o bajar a voluntad ajustándolo con el tornillo de cabeza de mariposa (29) que lo inmoviliza y ajusta a la altura deseada. Señalamos el sillín con el número 28. En el extremo posterior inferior, a popa de esta caja sale el vástago o eje del engrane (12), que ensambla con el árbol de la hélice, situada en el exterior de la embarcación, bajo la línea de flotación.

Para accionar el mecanismo descrito: 1º se sitúa el sillín a la altura conveniente. 2º El actuante, sentado sobre el sillín y con los pies colocados en los pedales, moverá a estos con sus pies. 3º El movimiento de los pedales se transmite por las bielas al eje de la rueda dentada, y mediante la cadena al piñón fijo; todo este movimiento es de proa a popa, pero las ruedas troncocónicas que engranan en perpendicular, transforman el movimiento proa a popa en otro circular de babor a estribor, el cual se comunica a la hélice por el árbol de trans-



misión. La hélice al moverse produce el movimiento del barco.

El mecanismo descrito, presenta las siguientes ventajas:

5
A) Sobre la propulsión a remo: El navegante mira a proa domi-
nando en todo momento el rumbo.- El navegante utiliza los músculos
más fuertes, los de las piernas. No se producen las características
desolladuras de las manos de los remeros. Mucha menos fatiga, y, por
tanto, una mayor resistencia para efectuar travesías más largas. Te-
ner las manos libres para manejar el timón, pescar, izar redes, largar
10 cabos, etc. Mayor facilidad y comodidad en la atracada al muelle o al
costado de otro barco, pudiéndose utilizar el bichero.- B) sobre la
propulsión a motor: El movimiento de la hélice, si bien a menor nú-
mero de revoluciones, se realiza sin consumo de combustible, y por tan-
to no existe el peligro de quedarse a la deriva por falta de combusti-
15 ble. El riesgo de averías se reduce al mínimo. El costo del mecanis-
mo es mucho más bajo en el propulsor a pedal que en la motora. Este
es más limpio. Es más silencioso, detalle interesante para la pesca.
El propulsor a pedal se puede llevar a bordo y utilizarlo como supleto-
rio del motor en caso de emergencia, conectándolo al árbol de la héli-
ce. También se puede utilizar juntamente con los remos aumentando la
eficacia de éstos. El manejo de nuestro propulsor no necesita aprendiza-
je técnico, puede utilizarlo cualquier persona normal. c) Sobre la
propulsión a vela: Para nuestro aparato no afectan las calmas y faltas
25 de viento, al contrario, en mar encalmada puede ser un buen sistema
para ayudar al velero a proseguir su ruta.

30 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los deta-
lles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por
ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de
los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

96714

- 5 -



N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5
10
1^ª.-- PROPULSOR DE PEDALES PARA EMBARCACIONES, caracterizado porque está constituido por unas horquillas-soportes, paralelas a la misma altura, orientadas en dirección proa a popa, fuertemente unidas a la embarcación por su base, con orificios en la parte vertical superior para alojar en ellos el eje de una rueda con corona dentada, cuyo eje recibe en cada extremo las cabezas de unas bielas accionadas por pedales.

15
20
2^ª.-- PROPULSOR DE PEDALES PARA EMBARCACIONES, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la rueda dentada que gira entre las horquillas transmite por medio de cadena su movimiento a un piñón situado a popa, quien al girar arrastra a otra rueda troncocónica que engrana perpendicularmente en otra también troncocónica, transformando el movimiento rotatorio de proa a popa originado por los pedales en otro movimiento rotatorio de estribor a babor que se comunica a la hélice propulsora mediante el árbol o eje de transmisión de la misma.

25
3^ª.-- PROPULSOR DE PEDALES PARA EMBARCACIONES, caracterizado según las reivindicaciones anteriores y porque tiene una caja que cubre y encierra dentro de sí todo el mecanismo, a excepción de las bielas y pedales, el asiento o sillín y el árbol de transmisión de la hélice. Esta caja se halla fuertemente unida por su base a la embarcación. El sillín o asiento es movable y puede subir o bajar a lo largo de unas guías unidas a la caja y se sujeta e inmoviliza mediante un tornillo.

30
4^ª.-- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: " PROPULSOR DE PEDALES PARA EMBARCACIONES "

96714

- 6 -



Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 de Diciembre de 1962

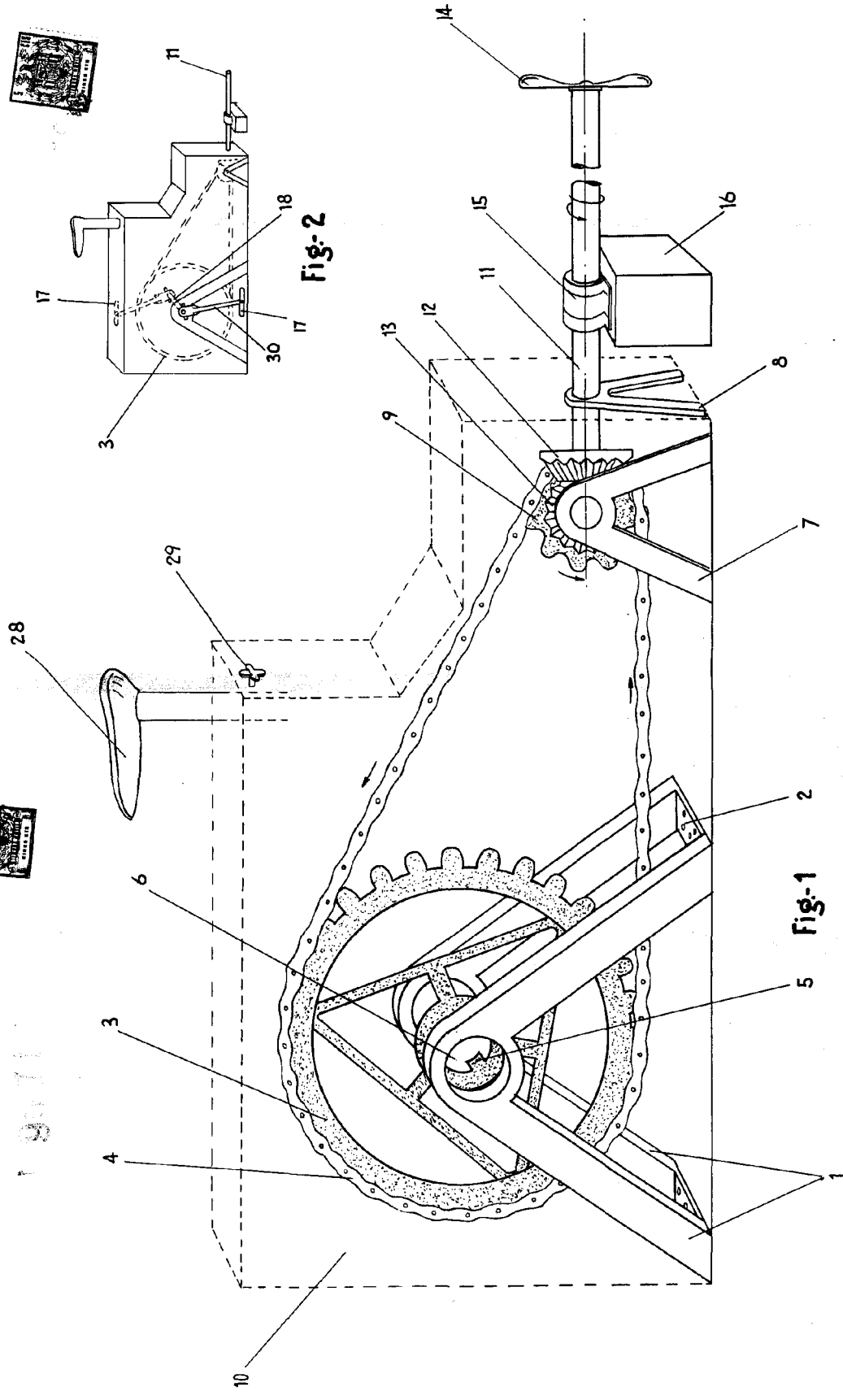
ALFONSO UNGRIA

P.P.
[Handwritten signature]

5



1907



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 17 de Diciembre de 1906
 ALFONSO UNGRIA
 P.P.

186716

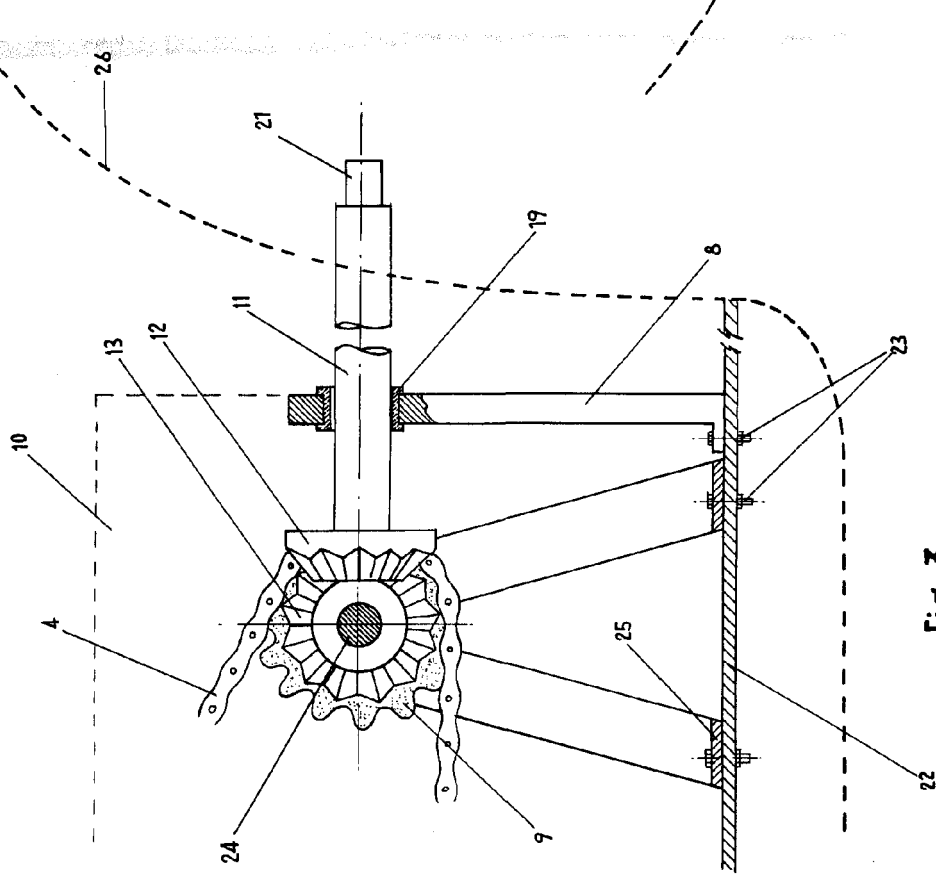


Fig. 3

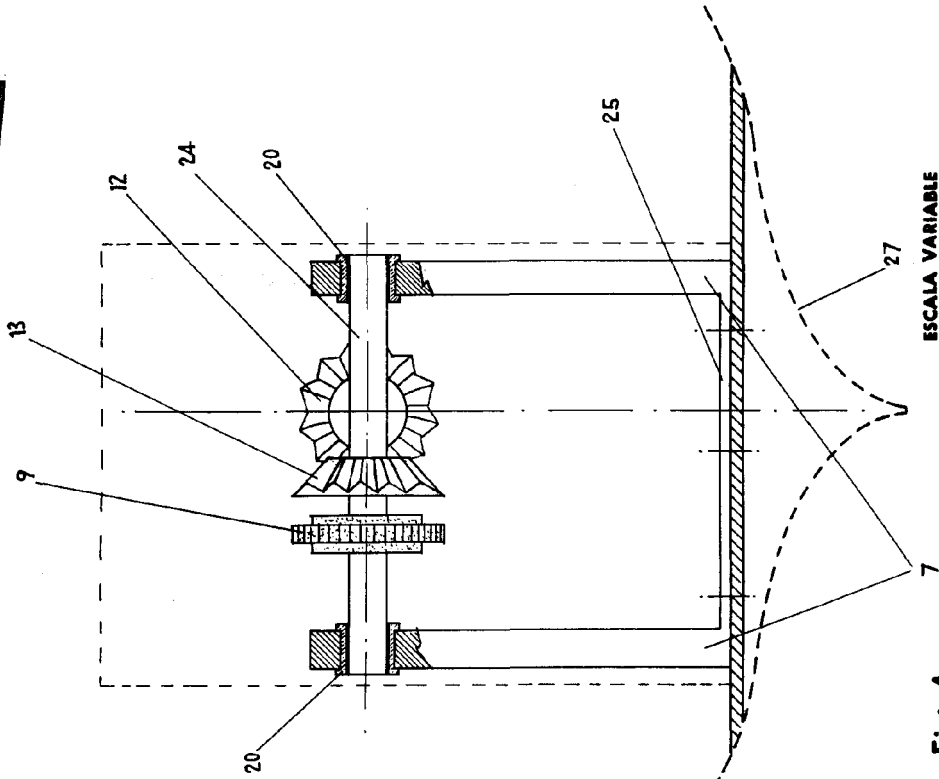


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
 Medida, 1/2 de pulgadas de 196
 ALFONSO UNGRIA
 P.P.