



287747

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Giorgio GAI, de nacionalidad italiana,
domiciliado en Génova (Italia), Vía Sturla, 38/A, por,
MECANISMO PARA EL ACCIONAMIENTO DE VARIOS APARATOS ME-
DIANTE UN SOLO ÓRGANO DE MANDO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un dispositivo des-
tinado a realizar, mediante el movimiento de una palanca
única, el mando de diversos mecanismos. En muchas aplica-
ciones de la técnica puede resultar necesaria la reunión
5. de varios mandos de mecanismos, para poder accionar éstos
con un número reducido de elementos de mando, ya sea para
facilitar la tarea del operador, ya sea para impedir que
efectúe erróneamente una sucesión de mandos. Un ejemplo
típico lo proporcionan los dispositivos conocidos para em-
10. barcaciones, aptos para gobernar tanto el inversor de mar-

287747²³ AP



cha como el regulador de la cantidad de combustible que entra en el motor. A tal realización se hará referencia para ilustrar la innovación que aquí se expone.

- Los dispositivos conocidos para realizar con una palanca única el mando doble exigen el uso de mecanismos complicados y costosos, que, después de un período de tiempo no demasiado prolongado crean, ya sea por el desgaste que ocasiona la fricción, ya sea por el desgaste originado por los agentes atmosféricos, tolerancias excesivas entre las piezas en movimiento recíproco, capaces de perjudicar el funcionamiento óptimo.
- 5.
- 10.

- La innovación que aquí se expone tiene por objeto un dispositivo que carece de los inconvenientes mencionados. El dispositivo según la innovación, apto para realizar, mediante el movimiento de una palanca única, el mando de diversos mecanismos, se caracteriza por el hecho de que la palanca en cuestión tiene aplicados, en un punto intermedio de su longitud y en uno de sus extremos, los medios aptos para gobernar dos mecanismos diferentes, y por el hecho de que dicha palanca se hace girar en torno al punto de aplicación de uno de dichos medios de manera que accione solamente el mecanismo gobernado a través del otro medio, y viceversa.
- 15.
- 20.

- El dispositivo antes mencionado se caracteriza además por el hecho de que la palanca en cuestión presenta unos pivotes en dirección perpendicular a los ejes longitudinales de la palanca y de los medios de mando, en correspondencia del extremo de los cuales están respectiva-
- 25.

23

287747



- mente dispuestos, de tal modo que los hacen penetrar alternativamente en muescas o agujeros respectivos, dispuestos sobre una superficie paralela al plano que pasa por la palanca y en la dirección de los mandos de los mecanismos.
5. El dispositivo en cuestión se caracteriza también por el hecho de que la palanca presenta un doblez tal, en posición intermedia entre los dos pivotes, que actúa como fulcro durante la rotación de la palanca según un plano perpendicular a la superficie que presentan los agujeros o muescas.
10. El dispositivo en cuestión se caracteriza todavía por el hecho de que los pivotes tienen tal longitud que durante la mencionada rotación de la palanca la salida completa de un pivote de un agujero o muesca correspondiente sólo se produce cuando el otro pivote ha penetrado en un
15. agujero o muesca correspondiente. El dispositivo mencionado se caracteriza además por el hecho de que la palanca presenta un elemento dispuesto en correspondencia con el doblez antes citado, apto para rozar la superficie opuesta a la superficie en que actúa el mismo, de manera que se impida que el pivote actuante como fulcro salga de un agujero o muesca correspondiente durante el funcionamiento del medio dispuesto en correspondencia con el otro pivote.
- 20.

- El dispositivo antes citado se caracteriza también por el hecho de que un muelle, dispuesto paralelamente a los pivotes mencionados, actúa de modo que impulsa la palanca en dirección tal que favorezca la penetración de uno de los dos pivotes en uno de los agujeros o muescas correspondientes a él, y tal que obstaculice la salida
- 25.

23



287747

accidental del pivote de dicho agujero.

5. En la tabla de dibujos que se acompaña, se representa la realización del dispositivo según esta innovación. La figura 1 es la vista lateral y vertical del lado interno de una mitad de caja que contiene la palanca de mando; la figura 2 es la sección II-II (fig. 1) de toda la caja; la figura 3 es la vista vertical, por el lado interno, de la otra mitad de caja, que contiene la palanca mencionada dispuesta en otra posición; la figura 4 es la
10. sección IV-IV (fig. 3) en mayor escala.

15. Con referencia a las figuras, -1- es la palanca, que presenta el pivote -2-, dispuesto en el extremo opuesto a la empuñadura -3-, y el pivote -4- en posición intermedia, en sentido axial con respecto del cual, actúa el muelle -5- que impulsa el botón -27- sobre la superficie mayor de la media caja -6-, opuesta a la de la media caja -7-, en la que se han practicado las muescas -8- a -10-, que colaboran con el pivote -4- y la muesca -11- (no visible en las figuras), la cual colabora con el pivote -2-;
20. el pequeño cable -12- para mando de la inversión de la marcha tiene el terminal -13- articulado axialmente al pivote -4- y deslizable por un tubito de guía -14- pivotado en -15-; el pequeño cable -16- para mando del regulador de la cantidad de combustible que llega al motor tiene
25. su terminal -17- dispuesto de modo deslizable dentro de las guías -18- y fuera del tubito -19-, que está pivotado en -20-; dicho terminal está unido, por medio de la articulación -21-, a la palanca -1-, en sentido axial al pi-



287747

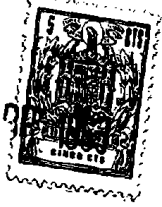
23

ABR

5. vote -2-. La referencia -22- denota una curvatura de la palanca -1-, en posición intermedia entre los pivotes -2- y -4-, en correspondencia con la cual está aplicado un elemento -23-, de preferencia hecho de material plástico rígido, que roza, por el lado opuesto, la superficie de la media caja -6-; -24- es una canal para la prolongación al exterior de la palanca; -25- son los agujeros de aplicación de los medios de unión de las dos medias cajas; -26- son los agujeros para aplicar los medios de fijación del dispositivo a la embarcación; -A-, -E- y -C-, y -A'-, -B'- y -C'-, respectivamente, indican las diversas posiciones de final de carrera asumidas por la palanca -1- en las condiciones de marcha adelante, en vacío y marcha atrás. El funcionamiento es como sigue:
- 10.
15. Se dispone la palanca -1- según el eje -B-; en esta posición, el eje longitudinal de los pivotes -2- y -4- coincide con el de las muescas -11- y -9-. El muelle -5- impulsa la palanca hacia la superficie de la media caja -7-, manteniendo el pivote -4- en el agujero -9-.
20. En tal posición el regulador de la cantidad de combustible funciona al mínimo. Se pone entonces el motor en marcha y se gira la palanca, fulcrada en -4-, hacia el eje -B'-, de modo que se desplace el terminal -17- a lo largo de las guías -18- y -19-, actuando sobre el pequeño cable -16- de manera que aumente la cantidad de combustible introducida en el motor y se lleven sus diversas partes a la temperatura de funcionamiento. Se hace luego volver la palanca -1- según el eje -E- de funcionamiento
- 25.

287747

23 A9



- del motor al mínimo y se actúa sobre la palanca -1- en dirección perpendicular a la precedente, de manera que se la disponga en la posición -1'- (fig. 4), en la cual, por efecto de la palanca alrededor del fulcro formado por la
5. curvatura -22-, el pivote -4- sale del agujero -9-, mientras el pivote -2- penetra en el agujero -11-. La longitud de dichos pivotes es tal que, para la salida completa de uno de ellos de una muesca, es preciso que el otro pivote entre en una muesca correspondiente. Desde esta última
10. posición, haciendo fulcro sobre el pivote -2-, la palanca gira a la posición según el eje -A-; con tal rotación sucede que, mientras el pequeño cable -16- permanece inactivo, el pequeño cable -12- es llevado por el terminal -13- unido a la palanca -1- a la posición de embrague de la
15. marcha adelante. Cuando se gira la palanca según el eje -A- el muelle -5- hace que el perno -4- se introduzca en la muesca -8-, causando al mismo tiempo la salida del pivote -2- de la muesca -11-. Actuando ahora sobre la palanca -1-, en dirección paralela a las superficies mayores de la
20. caja, ésta gira alrededor del pivote -4-, en un ángulo comprendido entre los ejes -A- y -A'-, dejando inactivo el pequeño cable -12- y moviendo el cable -16- según las exigencias de funcionamiento del motor.

- Para invertir el movimiento de la embarcación,
25. se desencaja nuevamente el pivote -4- y, con operaciones semejantes a las precedentes, se dispone la palanca según el eje -C-, haciéndola girar sucesivamente en un ángulo comprendido entre -C- y -C'-. Para evitar que durante la

23



287747

- rotación de la palanca fulcrada en uno cualquiera de los agujeros -8- a -11- el pivote introducido en él se salga accidentalmente, se aplica un elemento -23-, apto para permitir dicha salida sólo en correspondencia con el funcionamiento al mínimo del motor. Si para el pequeño cable -16- se requiere un desplazamiento rectilíneo, además del tubito de guía -19-, articulado en -20-, se aplican las guías -18-, aptas para evitar cualquier rotación en torno a dicho pivote -20-; en tal caso se requiere una articulación -21- para la unión entre el terminal -17- y la palanca -1-.

- 5.
- 10.
- Con la realización según esta innovación, se evita la aplicación de mecanismos complicados y costosos, mientras que el funcionamiento se desarrolla óptimamente, aún cuando, por efecto del desgaste, aumenta la tolerancia entre las diversas partes sometidas a movimiento recíproco.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

- 20.
1. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un solo órgano de mando, caracterizado por el hecho de que el órgano de mando mencionado lleva aplicaciones, en un punto intermedio de su longitud y en uno



287747

de sus extremos, los medios aptos para gobernar dos mecanismos diferentes y dicho órgano se hace girar alrededor del punto de aplicación de uno de dichos medios de modo que accione solamente el mecanismo gobernado a través del otro medio, y viceversa.

5.

2. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un sólo órgano de mando, según se ha definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el órgano mencionado presenta pivotes en dirección perpendicular a sus ejes longitudinales y medios de mando, en correspondencia con el extremo de los cuales están respectivamente dispuestos, de tal modo que se los haga penetrar alternativamente en muescas o agujeros respectivos dispuestos sobre una superficie paralela al plano que pasa por el órgano y en la dirección de los mandos de los mecanismos.

10.

15.

3. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un sólo órgano de mando, según se ha definido en la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el órgano a modo de palanca, presenta un pliegue en posición intermedia entre los dos pivotes, tal que actúa como fulcro durante la rotación de la palanca según un plato perpendicular a la superficie que presenta los agujeros o muescas.

20.

25.

4. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un sólo órgano de mando, según se ha definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que los pivotes tienen tal longitud que, durante la

23 APR



287747

mencionada rotación de la palanca, la salida completa de un pivote de un agujero o muesca correspondiente ocurre solamente cuando el otro pivote ha penetrado en un agujero o muesca correspondiente.

5. 5. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un sólo órgano de mando, según se ha definido en la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la palanca presenta un elemento dispuesto en correspondencia con el doblez mencionado, apto para rozar la superficie opuesta a aquella sobre la cual actúa el doblez, de manera que se impida la salida del perno que funciona como fulcro de un agujero o muesca correspondiente, durante el funcionamiento del medio dispuesto en correspondencia con el otro pivote.
10. 6. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un solo órgano de mando, según se ha definido en la reivindicación, 3 caracterizado por el hecho de que un muelle, dispuesto paralelamente a los pivotes mencionados, actúa de modo que impulsa la palanca en dirección tal que favorece la penetración de uno de los dos pernos en uno de los agujeros o muescas correspondientes a él, y tal que obstaculiza la salida accidental del pivote de dicho agujero.
15. 7. Mecanismo para el accionamiento de varios aparatos mediante un solo órgano de mando.
20. 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

287747

23 ABR.



en la presente memoria descriptiva que consta de diez
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de abril de 1963

Giorgio GAI

p.a.

23 ABR 1963

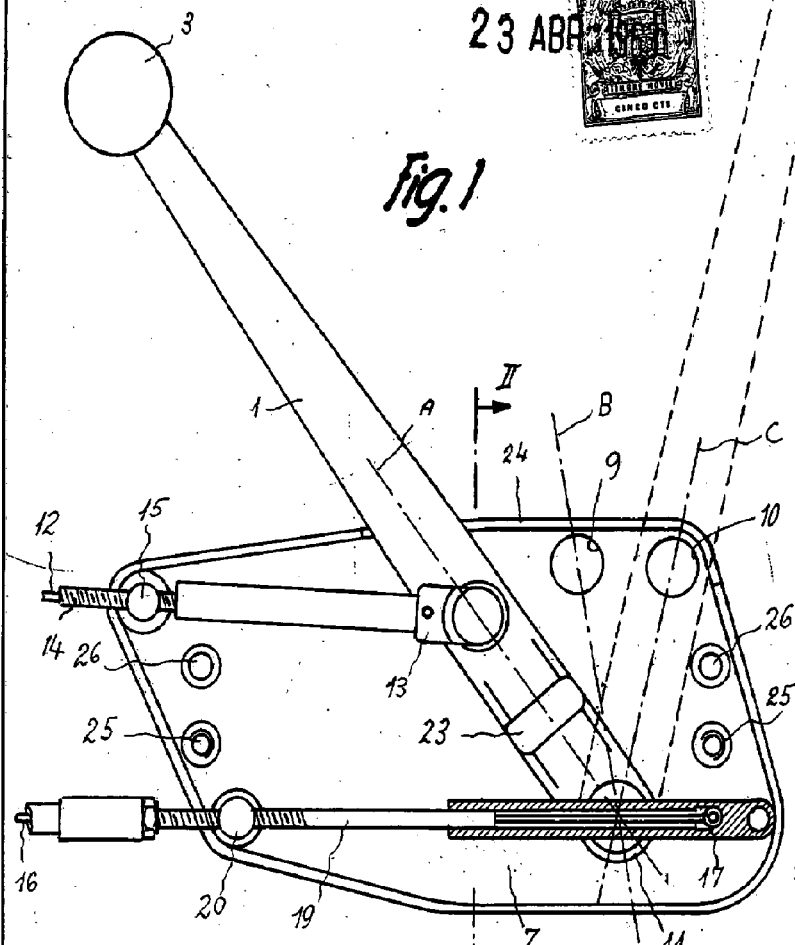


Fig. 1

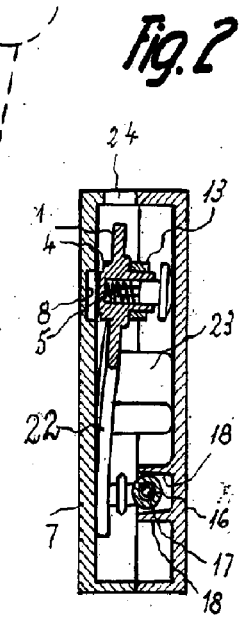


Fig. 2

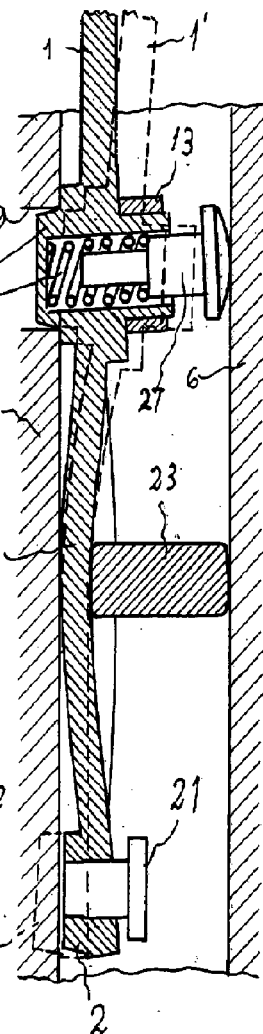


Fig. 4

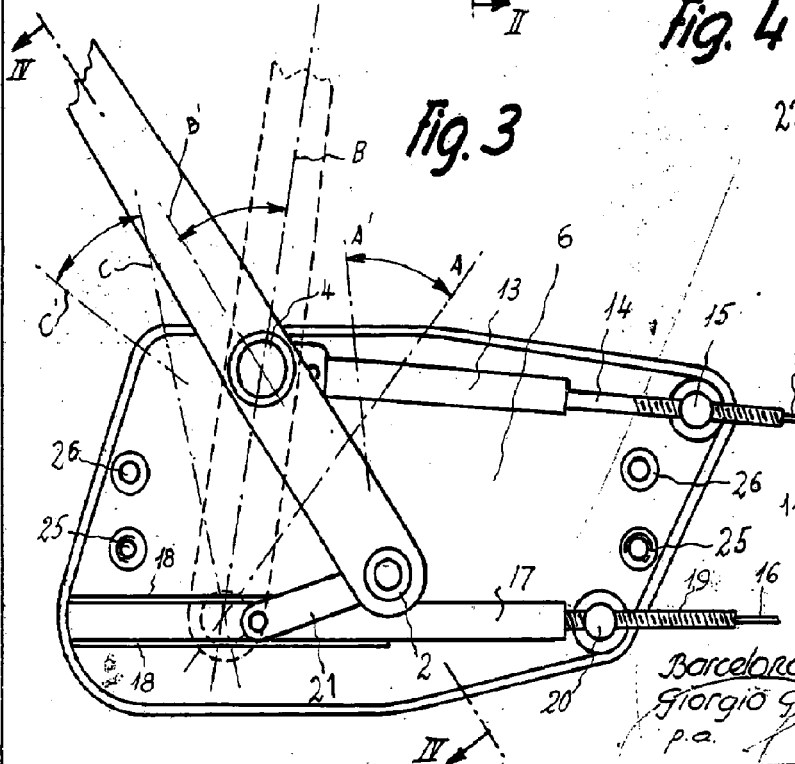


Fig. 3

Barcelona, 23 Abril 1963
Giorgio Gai
p.a.

9946