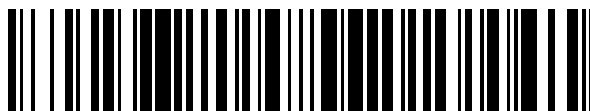


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 583 829**

51 Int. Cl.:

B63H 20/02 (2006.01)

B63H 20/06 (2006.01)

B63H 20/08 (2006.01)

B63H 20/36 (2006.01)

B63B 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2010 E 10737118 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016 EP 2582575**

54 Título: **Aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco y barco con motor fueraborda plegable**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.09.2016

73 Titular/es:
SINER "G" S.R.L. (100.0%)
Via dei Fabbri 6
48011 Alfonsine, IT

72 Inventor/es:
ORSELLI, ANDREA

74 Agente/Representante:
BELTRÁN, Pedro

ES 2 583 829 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco y barco con motor fueraborda plegable.

Campo técnico

5 La presente invención hace referencia a un aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco y a un barco con motor fueraborda plegable.

Estado de la técnica

10 En el campo de las embarcaciones de recreo es conocido usar pequeñas embarcaciones rígidas o barcos hinchables provistos de un motor fueraborda, comúnmente llamadas barcazas, como embarcación de apoyo para embarcaciones medias o grandes. El uso de la barcaza permite a la tripulación y a los pasajeros de la embarcación alcanzar fácilmente cualquier punto de la costa que en su lugar podría estar descartado a la embarcación debido a los límites de maniobra, corrientes de aire o restricciones debido a órdenes marinas y similares.

Obviamente, estas embarcaciones de servicio, las barcazas, tienen que tener el máximo espacio posible a bordo y sin embargo ocupar una cantidad de espacio mínima cuando están cargadas en la embarcación durante la navegación.

15 De hecho, la presencia de un motor fueraborda (que por lo tanto sobresale respecto del contorno de la barcaza), la protuberancia de la hélice correspondiente, que está presente incluso cuando el barco no está en operación, y el hecho de que el centro de gravedad del montaje está considerablemente movido hacia la popa (el peso del motor es muy elevado y concentrado en voladizo más allá de la popa), complica significativamente las operaciones de lanzamiento y recuperación de la barcaza. El uso del motor fueraborda además conlleva una considerable reducción en la superficie ocupable interna, como consecuencia de la necesidad de acomodar sistemas de palanca, cables y otros aparatos requeridos para la transmisión de los controles de dicho motor desde la respectiva barra de control a un puesto de piloto localizado en una posición más avanzada en el barco (hacia popa). Los espacios ocupados por estos componentes obviamente no están disponibles para los pasajeros.

20 Con el fin de hacer más fáciles las operaciones de carga y con el fin de facilitar el alojamiento de la barcaza durante la navegación en la embarcación a la que sirve (algunas embarcaciones tienen un compartimento apropiado para almacenar la barcaza), soluciones para colapsar el travesaño de la barcaza desinflando las cámaras de flotabilidad (cámaras estancas que, infladas adecuadamente, constituyen los lados del barco) y otros métodos útiles para reducir la ocupación de espacio del motor fueraborda son conocidos (todas estas soluciones están destinadas a acomodar el motor, durante el alojamiento del barco, en los tabloneros inferiores del barco mismo, minimizando la ocupación global de espacio).

25 Estas soluciones específicas pueden aplicarse sólo en motores llamados portátiles, de baja potencia y con dirección por timón (cada pequeño motor fueraborda tiene un timón con una pieza de mano que puede rotar y constituye el control de velocidad; el timón está conectado conjuntamente al motor fueraborda y su movimiento gira el motor respecto del eje longitudinal del barco).

30 Estas soluciones para colapsar el motor no afectan la usabilidad de los espacios de cubierta, que permanecen limitados, fuerzan varias operaciones manuales y son incompatibles con controles remotos (las citadas soluciones pueden ser aplicadas sólo con motores que tienen dirección por timón).

35 Con el fin de evitar estos inconvenientes, algunos propietarios de barco adoptan barcazas de propulsión a chorro, es decir, barcazas provistas de un motor a bordo y una bomba de propulsión a chorro de agua. Esta solución garantiza eliminar los problemas relacionados con el peso del motor fueraborda en voladizo respecto de la popa y a la ocupación adicional de espacio respecto del contorno de la embarcación que es típica de motores fueraborda, pero las limitaciones conectadas al uso de la propulsión a chorro son el espacio limitado a bordo para alojar artículos personales y equipamiento, porque mucho del espacio bajo los asientos y bajo la consola está ocupado por el motor, el sistema de propulsión y por el equipo respectivo.

40 Al igual que todos los motores a bordo, los motores de propulsión a chorro son particularmente complicados en caso de mantenimiento e intervención de reparación: esto se debe al pobre acceso al motor y a la pobre red de apoyo que existe para estos motores, que están mucho menos extendidos que las unidades fueraborda.

Un motor a bordo en pequeñas embarcaciones lleva a un elevado riesgo de inundación del motor mismo con la consiguiente pérdida de funcionalidad y serio daño económico.

45 Debido a la pobre eficiencia de la propulsión a chorro a baja velocidad, nos vemos forzados a utilizar motores de alta potencia, peso, coste y complejidad con el fin de obtener un rendimiento satisfactorio.

Por lo tanto resulta evidente que los motores de propulsión a chorro no solucionan los problemas típicos de los motores fueraborda, sino que simplemente reducen alguno de los inconvenientes de estos últimos mientras que crean otros que en algunos casos son incluso peor.

5 Se señala que una barcaza debería tener la máxima capacidad para llevar pasajeros al tiempo que garantiza una maximización de los espacios usables a bordo (un barco grande sería ideal) pero al mismo tiempo debe tener la ocupación de espacio y peso más pequeños posible con el fin de permitir fácilmente acomodar la embarcación en los espacios disponibles limitados de la embarcación principal. Es fundamental además poder tener un centro de gravedad movido hacia delante, porque esto permite un fácil lanzamiento y carga especialmente en yates equipados con un garaje (compartimento diseñado para almacenar la barcaza) que utilice cabestrantes y rampas o rodillos de ascenso como aparato de lanzamiento y elevación.

10 AU 2009 225 271 A1 muestra un mecanismo de travesaño montado en una embarcación. El mecanismo de travesaño incluye un soporte, un miembro inclinador y un carro para llevar un motor fueraborda. El carro es movable hacia la proa cuando el miembro inclinador está en la posición de almacenamiento.

15 US 3 342 156 A muestra una embarcación movida por un motor fueraborda con un carro que soporta el motor fueraborda, el carro estando soportado pivotalmente por brazos articulados de ángulo enlazados que oscilan el carro entre una primera posición fueraborda operativa y una segunda posición a bordo retraída.

Explicación de la invención

20 El objetivo de la presente invención es solucionar los problemas mencionados anteriormente proponiendo un aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco que permita la minimización de la ocupación de espacio del motor, respecto del contorno del barco en el que está instalado cuando no está utilizado.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proponer un aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco que permita, en una primera configuración para uso, utilizar el motor fueraborda y, en al menos una segunda configuración para uso, alojar el motor en una porción específica del barco.

Otro objeto de la invención es proponer un barco con motor fueraborda plegable que sea fácil de cargar/lanzar.

25 Otro objeto de la invención es proponer un barco con motor fueraborda plegable que ofrezca una ocupación de espacio global mínima.

Otro objeto de la invención es proponer un barco con motor fueraborda plegable que sea fácil de pilotar.

30 Otro objeto de la presente invención es proveer un aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco y un barco correspondiente con motor fueraborda plegable que tenga costes modestos, que sea relativamente fácil de proveer en la práctica y seguro en su uso.

De acuerdo con la invención, está provisto un aparato para mover un motor fueraborda instalado en una embarcación tal y como se define en las reivindicaciones anexadas 1-5, y un barco inflable semirrígido con motor fueraborda plegable tal y como se define en las reivindicaciones anexadas 6-8.

Breve descripción de los dibujos

35 Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo del aparato para mover un motor fueraborda instalado en un barco y del correspondiente barco con motor fueraborda plegable según la invención, ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

40 La figura 1 es una vista lateral de sección tomada a lo largo de un plano longitudinal de la porción de un barco en la que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para navegación;

La figura 2 es una vista lateral de sección tomada a lo largo de un plano longitudinal de la porción de un barco en la que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, durante el movimiento del motor;

45 La figura 3 es una vista lateral de sección tomada a lo largo de un plano longitudinal de la porción de un barco en la que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para alojar el barco;

La figura 4 es una vista lateral de sección tomada a lo largo de un plano longitudinal de otra solución constructiva relacionada con una porción de un barco la que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para navegación;

La figura 5 es una vista lateral de sección tomada a lo largo de un plano longitudinal de otra solución constructiva relacionada con una porción de un barco en la que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para alojar el barco;

5 La figura 6 es una vista lateral de un barco en el que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para navegación;

La figura 7 es una vista lateral de un barco en el que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para alojar el barco;

La figura 8 es una vista superior de un barco en el que un aparato para mover un motor fueraborda según la invención está instalado, en la configuración para navegación.

10 Formas de realizar la invención

Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 generalmente designa un aparato para mover un motor fueraborda A instalado en un barco B.

15 El aparato 1 debe ser instalado preferiblemente en un barco B, provisto de un motor fueraborda A, el barco B siendo preferiblemente del tipo que comprende un travesaño 3 para el acoplamiento estable de elementos de enganche apropiados 4 conectados conjuntamente al motor A.

El aparato 1 comprende un panel 5, el cual está articulado al menos a los tabloneros inferiores 6 (entendido, en términos náuticos, como la superficie por la que se puede andar de la embarcación) y está al menos parcialmente superpuesto en el travesaño 3; el panel 5 permite el enganche de los elementos de enganche 4 del motor A.

20 El panel 5, en virtud de la acción de medios de articulación apropiados 7, puede moverse desde una primera configuración para la navegación, en la que está parcialmente superpuesto en el travesaño 3 y rígidamente acoplado allí, a una segunda configuración para alojar el barco, en la que está rotado sustancialmente en ángulos rectos al travesaño 3: cuando está en la segunda configuración, el panel 5 está sustancialmente cerca de una disposición paralela respecto del plano de los tabloneros inferiores 6 de la embarcación.

25 Según un ejemplo de realización preferido, de indudable interés en la práctica y en la aplicación, los medios de articulación 7 comprenden al menos una corredera 8, que puede deslizarse en respectivas vías apropiadas acopladas a los tabloneros inferiores 6: la corredera 8 tiene al menos una bisagra superior 9, con la que el panel 5 está asociado.

Cuando el aparato 1 está dispuesto en la primera configuración para la navegación, la bisagra 9 mantiene el panel 5 sustancialmente superpuesto en el travesaño 3, con la corredera 8 dispuesta a lo largo de las vías cerca del travesaño 3.

30 Cuando en su lugar el aparato 1 está dispuesto en la segunda configuración para alojar el barco, el panel 5 es rotado, alrededor de la bisagra 9, y desplazado hacia el vástago, como consecuencia de un movimiento traslatorio hacia el vástago de la corredera 8 a lo largo de las respectivas vías.

35 Puede deducirse que cuando el aparato 1 está en la primera configuración, el motor A está en las condiciones de óptima alineación para la correcta navegación; cuando el dispositivo está en la segunda configuración, el motor A está reclinado sobre los tabloneros inferiores, minimizando su ocupación de espacio respecto del contorno del barco: es evidente que en esta segunda configuración será más fácil almacenar el barco en un compartimento adecuado diseñado para su almacenamiento y las operaciones de lanzamiento y carga serán más fáciles porque el motor A no estará en una disposición en voladizo respecto del contorno del barco sino que se moverá hacia delante hacia el vástago y de este modo el centro global de gravedad de la embarcación y el motor A estarán cerca de la línea central de dicha embarcación (causando un incremento de la maniobrabilidad mediante cabestrantes y similares del barco cuando el aparato 1 y el motor A están en la segunda configuración).

40 Obviamente, con el fin de aumentar la estabilidad y seguridad del aparato 1, el aparato comprende montajes para acoplar el panel 5 y la corredera 8 en cada una de las configuraciones, la primera para la navegación y la segunda para alojar la embarcación. En particular, se señala la posibilidad de proveer el panel 5 con casquillos guía y pivotes respectivos 10 diseñados para cerrar el panel 5 al travesaño 3. El uso de otros montajes de acoplamiento, posiblemente incluso servoactuados para la plena automatización de la operación, no se excluye.

50 Según una solución constructiva que es alternativa a la anterior y es también de algún interés en la aplicación y con seguridad efectiva, los medios de articulación 7 comprenden bandas mutuamente abisagradas: de estas bandas, al menos una primera está pivotada a los tabloneros inferiores 6 de la embarcación y al menos una segunda banda en su lugar está pivotada al panel 5. Las bandas, el panel 5 y los tabloneros inferiores 6 están dispuestos mutuamente como un paralelogramo articulado (o más genéricamente como un cuadrilátero articulado) y de este modo tienen todas las características geométricas y mecánicas suyas (cinemáticas y dinámicas).

5 En la práctica, el panel 5 puede moverse porque está convenientemente pivotado a una banda que puede realizar un movimiento traslatorio y opcionalmente rotar según una regla de movimiento preestablecida. Debería señalarse que en la mecánica aplicada, el paralelogramo articulado es un sistema de cuatro varas rígidas cuya longitud es igual en pares y que están mutuamente conectadas sólo por bisagras, de modo que independientemente de la posición asumida por el sistema los pares correspondientes de varas rígidas siempre están paralelas entre sí. Si la longitud de las varas permite a dos de ellas realizar rotaciones completas alrededor de las bisagras de la vara que es mantenida estacionaria, las varas rotatorias se llaman manivelas; si la rotación se permite sólo a través de un ángulo de menos de 360°, se llaman balancines. El paralelogramo articulado es un caso particular del cuadrilátero articulado que tiene cuatro varas diferentes y cuatro bisagras. Un sistema concebido de este modo diseñado se llama planar, porque independientemente de la posición asumida por las varas, dichas varas siempre se mueven en un plano que es normal a los ejes de las bisagras.

10 En este caso también, por lo tanto, las bandas deben comprender aparatos de acoplamiento apropiados para cerrar en la primera y segunda configuración el panel 5 y dichas bandas.

15 En general (independientemente de la solución constructiva elegida), los medios de articulación ventajosamente comprenden actuadores apropiados con el fin de automatizar su movimiento entre la primera configuración y la segunda configuración.

Más específicamente, se señala que los actuadores están controlados positivamente por una unidad apropiada de control y gestión diseñada para su activación: dicha unidad puede comprender aparatos de activación específicos, que también pueden ser del tipo remoto.

20 Es por lo tanto posible pasar desde la primera configuración a la segunda configuración simplemente operando un control remoto: esto permite descender el barco en el agua mientras aún está en la segunda configuración (considerando que el panel 5 también está superpuesto en el travesaño 3, aunque dicho travesaño tiene una altura inferior que la necesaria durante la navegación) y operar el control remoto con el fin de traerlo a la primera configuración y de este modo hacerlo adecuado para la navegación.

25 La altura limitada del travesaño 3 no debería ser una preocupación durante el paso de carga y lanzamiento, porque en estas condiciones el barco está completamente descargado (no hay pasajeros y no hay carga a ser transportada) y de este modo su cota de agua (francobordo) está sin duda en un nivel diferente que cuando está completamente cargado: de modo acorde, la altura del travesaño 3 es en este caso más que suficiente para evitar la entrada del agua.

30 En cualquier caso, se llama la atención a la posibilidad de usar una pantalla 3a hecha de material elásticamente deformable, que superponiéndose al travesaño 3 constituye una barrera con el fin de evitar la entrada de agua, particularmente para impedir el acceso de olas.

Debería señalarse que los actuadores preferiblemente se eligen entre los de tipo eléctrico, hidráulico y neumático y entre combinaciones suyas.

35 La provisión del aparato 1 con el que modificar embarcaciones existentes es sólo una de las posibles aplicaciones de la presente invención: es de hecho ventajosamente posible proveer barcos B que tengan movimiento del motor A desde una primera configuración para la navegación a una segunda configuración para alojamiento.

40 En este caso, el barco B con motor fueraborda A del tipo "plegable" comprende el plano de descanso llamado tabloncillos inferiores 6 que está delimitado por una pluralidad de paredes laterales, llamadas lados, de la que la delantera es la proa, los lados son los laterales y el de popa es el cuarto, que termina con un travesaño 3: el motor fueraborda A está generalmente acoplado, incluso indirectamente, al travesaño 3.

El barco B comprende un panel 5, para el acoplamiento del motor A, al menos acoplado rotatoriamente, en virtud de medios de articulación apropiados 7, a al menos una porción del barco B elegida entre el travesaño 3 y los tabloncillos inferiores 6.

45 El panel 5, en virtud de la acción de los medios de articulación 7, puede moverse desde una primera configuración para la navegación, que está parcialmente superpuesto en el travesaño 3 y rígidamente acoplado allí, a una segunda configuración para alojamiento del barco, en la que es rotado sustancialmente en ángulos rectos al travesaño 3.

50 Cuando el panel 5 está en la segunda configuración está casi paralelo al plano de los tabloncillos inferiores 6 del barco B.

Debería especificarse que según una solución constructiva particular, el barco B comprende al menos una vía que está conectada conjuntamente a los tabloncillos inferiores 6 para el enganche deslizante de una corredera 8, que

constituye uno de los medios de articulación 7: la corredera 8 tiene al menos una bisagra superior 9 con la que el panel 5 está asociado.

5 Cuando el panel está en la primera configuración para la navegación, la bisagra 9 mantiene el panel 5 sustancialmente superpuesto en el travesaño 3 con la corredera 8 dispuesta a lo largo de las vías cerca del travesaño 3; cuando está en la segunda configuración, para alojar el barco B, el panel 5 es rotado, alrededor de la bisagra 9, y movido hacia delante hacia el vástago siguiendo un movimiento traslatorio hacia el vástago de la corredera 8 a lo largo de las correspondientes vías.

10 Según una solución constructiva diferente los medios de articulación 7 del barco B pueden comprender bandas mutuamente abisagradas, de las que al menos una primera banda está pivotada a los tabloneros inferiores 6 del barco B y al menos una segunda banda está pivotada al panel 5. Las bandas, el panel 5 y los tabloneros inferiores 6 están mutuamente dispuestos como un cuadrilátero articulado o como un paralelogramo articulado.

En cualquier caso, para cualquier solución constructiva posible, los medios de articulación 7 deben comprender dispositivos de acoplamiento apropiados con el fin de cerrar el panel 5 en la primera configuración y en la segunda configuración.

15 Según una aplicación que aumenta el espacio disponible para los usuarios del barco B, dicho barco comprende al menos un banco 11 con el fin de acomodar a los usuarios del barco B.

20 El banco 11 está dispuesto en una posición para uso normal cuando el panel 5 está dispuesto en la primera configuración para la navegación y está dispuesto en una posición adelantada, movida al menos parcialmente hacia la popa, cuando el panel 5 está dispuesto en la segunda configuración para el alojamiento, en la que el motor A está sustancialmente descansado en los tabloneros inferiores 6 para estar parcialmente superpuesto en la región ocupada por el banco 11 durante la navegación.

La presente invención permite proveer un barco rígido y/o un barco semirrígido inflable B provisto de un motor fueraborda A que puede asumir dos configuraciones diferentes.

Configuración 1: preparación de navegación, con el motor fueraborda A en posición de navegación.

25 Configuración 2: preparación de alojamiento o almacenamiento, con el motor fueraborda A acomodado dentro del barco B.

30 En la configuración 2, la ocupación de espacio es reducida drásticamente en altura y longitud y al mismo tiempo el centro de gravedad del montaje es movido más hacia la proa, de modo que junto con el hecho de que las protuberancias de la hélice son eliminadas, las operaciones para lanzar y cargar el barco B a bordo de la embarcación principal son facilitadas.

El espacio ocupado por el motor A en la configuración 2 puede usarse por los pasajeros en la configuración 1, puesto que es posible disponerlo en un banco movable 11, que puede ser conectado a otras partes móviles en virtud de cables, elementos de tensión, brazos o muelles (por ejemplo del tipo operado por gas).

35 Una embarcación (barco B) es de este modo obtenida que tiene todas las ventajas típicas del motor fueraborda A, es decir, facilidad de asistencia y reparación, minimización del riesgo de inundación del motor A, alto rendimiento incluso a baja velocidad (en virtud de la propulsión a base de hélice) y de este modo un requisito de potencia menor y un peso menor que un motor con propulsión a chorro, un gran espacio para el almacenamiento de artículos personales y equipamiento. El barco B también tiene muchas ventajas típicas de los modelos de propulsión a chorro, es decir, ocupación de espacio reducida, centro de gravedad movido hacia delante, grandes espacios ocupables, sin embargo sin tener las típicas limitaciones, es decir, gran peso, complejidad, espacios limitados para alojar objetos y equipo, y el elevado coste.

40 Cuando el motor es colocado en la preparación de navegación (es decir, en la configuración 1), un alargamiento considerable del barco ocurre, plenamente para ventaja de su calidad/rendimiento náutico, tal como maniobrabilidad y estabilidad, y el espacio ocupable a bordo también aumenta.

45 Respecto de un barco normal, los elementos de enganche 4 del motor A, mediante carros y/o bisagras pivotes y similares (tal y como se indica en las dos soluciones constructivas ejemplificadoras descritas previamente) pueden moverse y/o inclinarse hacia el interior del barco, consiguiendo así que el motor fueraborda A también se mueva y/o rote hasta que se pliega al menos parcialmente dentro del contorno del barco.

50 La maniobra puede ocurrir preferiblemente mediante uno o más pistones electrohidráulicos o electromecánicos (los actuadores descritos anteriormente), que pueden ser actuados, si se requiere, también mediante un control remoto apropiado.

Esta última opción es particularmente útil por las siguientes razones:

- el cambio de configuración ocurre de forma completamente segura, porque puede realizarse sin personas a bordo;

5 - cuando el barco B no está cargado con el peso de los ocupantes, está menos sumergido y de este modo tiene un francobordo más alto, minimizando los riesgos de entrada de agua por la abertura que permanece abierta en el travesaño 3 durante el cambio de configuración.

Una mayor amplitud de movimiento del motor A y ocupación reducida de espacio de las partes móviles son facilitados por el uso de un sistema de control de timón remoto del tipo hidráulico, es decir, sin cables rígidos.

10 El motor A en la configuración 2 puede ocultarse bajo un alojamiento móvil opcional, como alternativa al banco 11; dicho alojamiento, cuando se está en la configuración 1, puede usarse como asiento de conducción proveyendo así más acomodación.

En este caso, la apariencia estética del barco, más similar a una moto acuática, se modifica sustancialmente también.

La secuencia de uso es como sigue:

15 1. barcaza (barco B) a bordo de la embarcación principal en la configuración 2 (compacta, de este modo con ocupación de espacio reducida);

2. lanzamiento de la barcaza en la configuración 2 (operaciones facilitadas por el centro de gravedad movido hacia delante);

20 3. activación del control remoto con el fin de cambiar de la configuración 2 a la configuración 1 (el alojamiento se reposiciona automáticamente y actúa como un banco 11 para sentarse o como asiento central);

4. subida a bordo de los pasajeros;

5. uso de la barcaza en el agua en la configuración 1 (preparación de navegación);

6. desembarco de los pasajeros de la barcaza con el fin de subir a bordo del barco de nuevo, en preparación de navegación;

25 7. restablecimiento, en virtud del control remoto de la configuración 2 (compacta);

8. recuperación de la barcaza en la configuración 2 (compacta y con centro de gravedad movido hacia delante) a bordo de la embarcación.

Ver la secuencia automática de operaciones realizadas por control remoto será además con seguridad teatralmente efectivo.

30 Mediante ejemplo no limitador, dos métodos diferentes de ejemplos de realización se discuten a continuación.

Ejemplo 1: la función de soportar el motor se realiza mediante el panel 5, que puede estar hecho de madera, metal o compuesto, con la posibilidad de mover a lo largo del eje longitudinal del casco y al mismo tiempo rotar hacia delante, su fulcro de rotación siendo menor que el descanso del motor A.

35 Esto es posible en virtud del hecho de que el panel 5 está acoplado en la parte inferior a una bisagra 9, actuando como un fulcro; el panel 5 y su fulcro (bisagra 9) pueden ser fijados a una corredera 8, que puede deslizarse a lo largo del eje longitudinal del barco B, embarcación y similar.

De este modo, la rotación del panel 5 permite un descenso y movimiento hacia delante del motor fueraborda A, mientras la corredera 8 permite otra posibilidad de movimiento.

40 La rotación del panel 5 y el arrastre de la corredera 8 pueden realizarse mediante un único actuador eléctrico o actuador hidroeléctrico. Esto no excluye el uso, si se prefiere, de una pluralidad de actuadores mutuamente controlados.

45 Si se requiere, conectando la corredera 8 en virtud de un brazo o elementos de tensión o actuadores de cilindro de gas, a un alojamiento o superficie para sentarse (banco 11), es posible mover o girarla simultánea y automáticamente respecto del movimiento del motor A. Esto no excluye el uso, si se prefiere, de múltiples actuadores o montajes de actuación manuales.

El panel 5 puede cerrarse al casco en topes adaptados y mantenerse en la posición de navegación en virtud de casquillos guía y pivotes 10 u otros sistemas mecánicos de cierre y/o guía para ayudar a la función realizada por el actuador electrohidráulico.

5 En el caso de motores particularmente pesados, pueden utilizarse actuadores de cilindro de gas en ayuda del actuador hidráulico con el fin de quitar carga de dicho actuador, y también amortiguar los movimientos, haciéndolos más lineales.

Debería señalarse que el movimiento puede obtenerse mediante una única acción: movimiento hacia delante del motor, rotación del motor.

10 La extensión del movimiento hacia delante se establece por la longitud de las vías de la corredera 8 (medios para fricción reducida, tales como rodillos, bolas, ruedas o bloques deslizantes hechos de material autolubrificante, pueden interponerse entre la corredera 8 y la vía); la rotación y consiguiente descenso se causan mediante el recorrido del actuador y por la distancia entre el fulcro (bisagra 9) y el panel 5 (particularmente de la posición para enganchar el motor A al panel 5).

15 Según el resultado que se desea obtener, es posible proveer el aparato 1 utilizando el movimiento hacia delante y rotación en combinación entre ellos o individualmente.

Si es necesario, el uso de un mamparo (una pantalla hecha de material elásticamente deformable 3a) permite, durante las operaciones para la transición entre las configuraciones 1 y 2, limitar los riesgos de inundación en virtud del hecho de que el borde superior de dicho mamparo es más alto que la cota del agua.

20 Ejemplo 2: con el fin de obtener los mismos resultados obtenidos con lo que se ha descrito en el ejemplo 1, es posible usar un aparato 1 que usa, para mover el panel 5, una serie de brazos (barras) que forman una especie de paralelograma/cuadrilátero articulado, que es variable, es decir, deformable, en virtud de juntas (bisagras) que actúan como un fulcro y opcionalmente en virtud de guías.

25 Al actuar sobre el paralelograma, cambiando sus ángulos, se obtiene simultáneamente movimiento hacia delante del motor fueraborda A respecto del casco: la deformación del paralelograma puede realizarse por uno o más actuadores eléctricos o electrohidráulicos.

La extensión del movimiento se determina en este caso por el tamaño del paralelograma mismo y por el recorrido del actuador.

En este caso también, alojamientos y/o bancos colapsables 11 pueden estar presentes que pueden ser actuados en una manera similar a lo que ya ha sido descrito para el ejemplo anterior.

30 Las ventajas de la invención son sustancialmente las siguientes.

Ventajas respecto de un barco provisto de un motor fueraborda A acoplado en una manera estándar:

1. en la primera configuración para navegación:

- Más espacio a bordo para ocupantes
- Mayor longitud del casco, con la consiguiente mejora de cualidades náuticas

35 2. en la segunda configuración para el alojamiento/almacenamiento del barco:

- Menor ocupación de espacio en longitud y altura
- Posición más adelantada del centro de gravedad, lo cual facilita las operaciones de lanzamiento y carga
- Aspecto más compacto

40 Ventajas respecto de un barco provisto de un motor con propulsión a chorro:

1. En la primera configuración para la navegación:

- Más espacio a bordo para almacenar equipamiento y artículos personales.

- Buen rendimiento con potencia reducida
- Consumo reducido
- Minimización de los riesgos de inundación del motor

2. en la segunda configuración para almacenamiento/alojamiento del barco:

5

- Peso reducido
- Fácil asistencia y mantenimiento y reducción de costes consiguientes
- Posibilidad de realizar asistencia y/o volver a vender separadamente el motor y el barco.

10

Ventajosamente, el aparato 1 para mover un motor fueraborda A instalado en un barco según la invención permite minimizar la ocupación de espacio del motor A respecto del contorno del barco en el que está instalado cuando no es usado.

Útilmente, el aparato 1 según la invención permite, en una primera configuración para su uso, el uso del motor fueraborda A y, en al menos una segunda configuración para su uso, el alojamiento del motor A en una porción específica de la instalación del barco.

Positivamente, el barco B con motor fueraborda plegable A es fácil de cargar/lanzar.

15

El hecho de que el barco B según la invención tenga una ocupación de espacio global reducida es también sin duda una mejora.

Además, el hecho de que el barco B según la invención sea fácil de pilotar es una gran mejora respecto del estado de la técnica.

20

La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas; todos los detalles pueden además ser reemplazados por otros elementos técnicamente equivalentes.

En los ejemplos de realización ejemplares mostrados, las características individuales, dadas con relación a ejemplos específicos, pueden de hecho intercambiarse con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de realización ejemplares.

25

Además, se señala que cualquier cosa que se descubra como ya conocida durante el proceso de patentado se entiende que no es reclamada y que está sujeta a una renuncia.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

30

Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para mover un motor fueraborda (A) instalado en una embarcación del tipo que comprende un travesaño (3) para el acoplamiento estable de elementos de enganche adaptados (4) que están conectados conjuntamente a dicho motor (A), comprendiendo un panel (5) y medios de articulación (7), dicho panel (5) estando configurado para ser articulado al menos a los tabloneros inferiores (6) de dicha embarcación y a ser al menos parcialmente superpuesto en el travesaño (3), para el enganche de dichos elementos de enganche (4) de dicho motor (A), dicho panel (5) en virtud de dichos medios de articulación (7), siendo movable desde una primera configuración para la navegación, en la que está configurado para ser parcialmente superpuesto en dicho travesaño (3) y rígidamente acoplado allí, a una segunda configuración para alojar la embarcación, en la que está configurado para ser rotado sustancialmente en ángulos rectos a dicho travesaño (3), en dicha segunda configuración dicho panel (5) estando configurado para estar casi paralelo al plano de los tabloneros inferiores (6) de la embarcación, caracterizado por el hecho de que dichos medios de articulación (7) comprenden al menos una corredera (8), que puede deslizarse en respectivas vías rígidamente acoplables a los tabloneros inferiores (6) y tiene al menos una bisagra superior (9) con la que dicho panel (5) está asociado en dicha primera configuración para la navegación dicha bisagra (9) está configurada para mantener dicho panel (5) sustancialmente superpuesto en dicho travesaño (3) con dicha corredera (8) dispuesta a lo largo de las vías cerca de dicho travesaño (3), en dicha segunda configuración para alojar la embarcación dicho panel (5) siendo rotado, alrededor de dicha bisagra (9) y movido hacia delante hacia el vástago, siguiendo un movimiento traslatorio hacia el vástago de dicha al menos una corredera (8) a lo largo de las respectivas vías.

2. El aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende montajes para acoplar el panel (5) y la corredera (8) en cada una de dichas configuraciones, la primera para la navegación y la segunda para alojar la embarcación.

3. El aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios de articulación (7) comprenden actuadores para automatizar su movimiento entre dicha primera configuración y dicha segunda configuración.

4. El aparato según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dichos actuadores están controlados por una unidad de control y gestión diseñada para su activación, dicha unidad comprendiendo dispositivos de activación incluso del tipo remoto.

5. El aparato según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dichos actuadores son elegidos entre los de tipo eléctrico, hidráulico y neumático y entre combinaciones suyas.

6. Un barco semirrígido inflable (B) con motor fueraborda plegable (A) del tipo que comprende tabloneros inferiores (6) delimitados por lados y un travesaño (3) extendiéndose hacia arriba desde dichos tabloneros inferiores (6), el motor fueraborda (A) estando acoplado, incluso indirectamente, al travesaño (3) del barco, comprendiendo un panel (5) para el acoplamiento de dicho motor (A) que está al menos rotatoriamente acoplado en virtud de medios de articulación (7) a al menos una porción de dicho barco (B) elegida entre el travesaño (3) y los tabloneros inferiores (6), dicho panel (5), en virtud de la acción de dichos medios de articulación (7), siendo movable desde una primera configuración para la navegación, en la que dicho panel (5) está parcialmente superpuesto en dicho travesaño (3) y se extiende hacia arriba desde allí y está acoplado rígidamente allí, a una segunda configuración para alojar el barco (B) en la que dicho panel (5) es rotado sustancialmente en ángulos rectos a dicho travesaño (3), en dicha segunda configuración dicho panel (5) estando casi paralelo al plano de los tabloneros inferiores (6) del barco (B) y comprendiendo además al menos una vía que está conectada conjuntamente a dichos tabloneros inferiores (6) para el enganche deslizante de al menos una corredera (8) que constituye uno de dichos medios de articulación (7), dicha corredera (8) estando provista de al menos una bisagra superior (9) con la que dicho panel (5) está asociado, en dicha primera configuración para la navegación, dicha bisagra (9) manteniendo a dicho panel (5) sustancialmente superpuesto en dicho travesaño (3) con dicha corredera (8) dispuesta a lo largo de las vías cerca de dicho travesaño (3), en dicha segunda configuración para alojar el barco (B) dicho panel (5) siendo rotado alrededor de dicha bisagra (9) y movido hacia delante hacia el vástago siguiendo un movimiento traslatorio hacia el vástago de dicha al menos una corredera (8) a lo largo de las respectivas vías.

7. El barco semirrígido inflable (B) según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que dichos medios de articulación (7) comprenden aparatos de acoplamiento adaptados para cerrar dicho panel (5) en dicha primera configuración y dicha segunda configuración.

8. El barco semirrígido inflable (B) según una o más de las reivindicaciones 6-7, caracterizado por el hecho de que comprende al menos un banco (11) para acomodar a los usuarios del barco (B), dicho banco (11) estando dispuesto en la posición para uso normal cuando dicho panel (5) está dispuesto en dicha primera configuración para la navegación y estando dispuesto en una posición movida hacia delante, al menos parcialmente movido hacia la popa, cuando dicho panel (5) está dispuesto en dicha segunda configuración para el alojamiento, en la que dicho motor (A) está sustancialmente descansado en dichos tabloneros inferiores (6) para sobreponerse parcialmente en la región ocupada por el banco (11) durante la navegación.

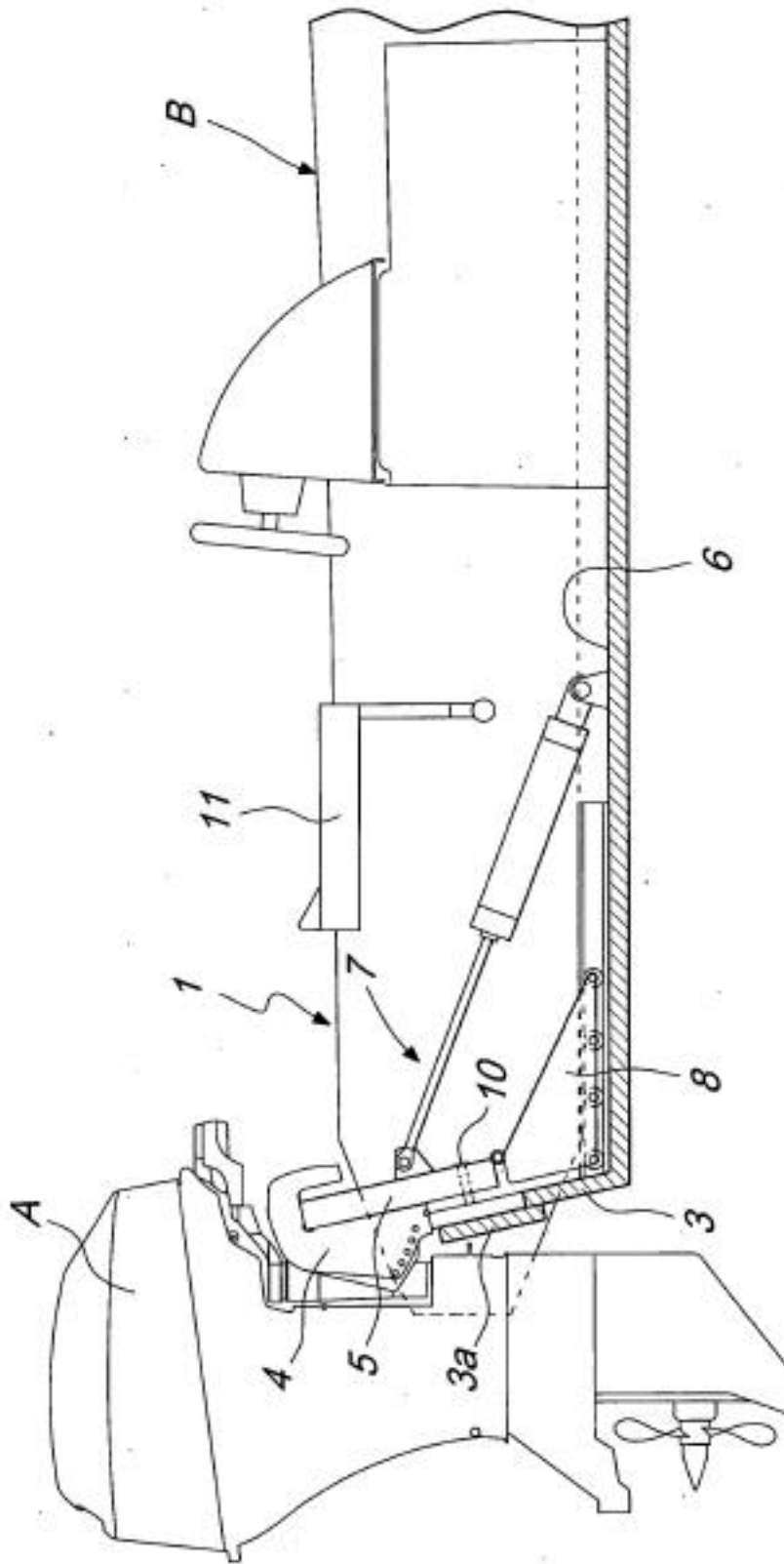


Fig. 1

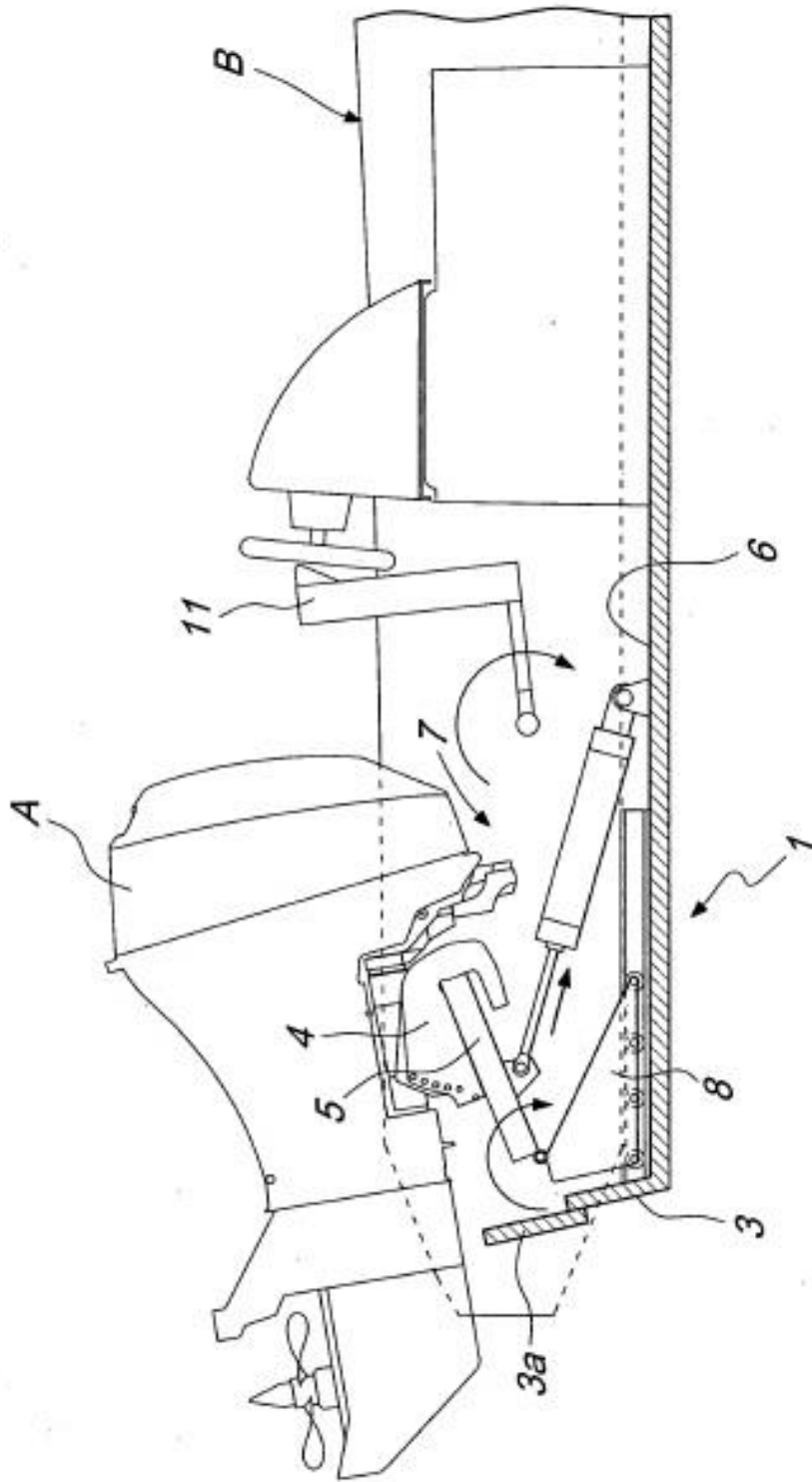


Fig. 2

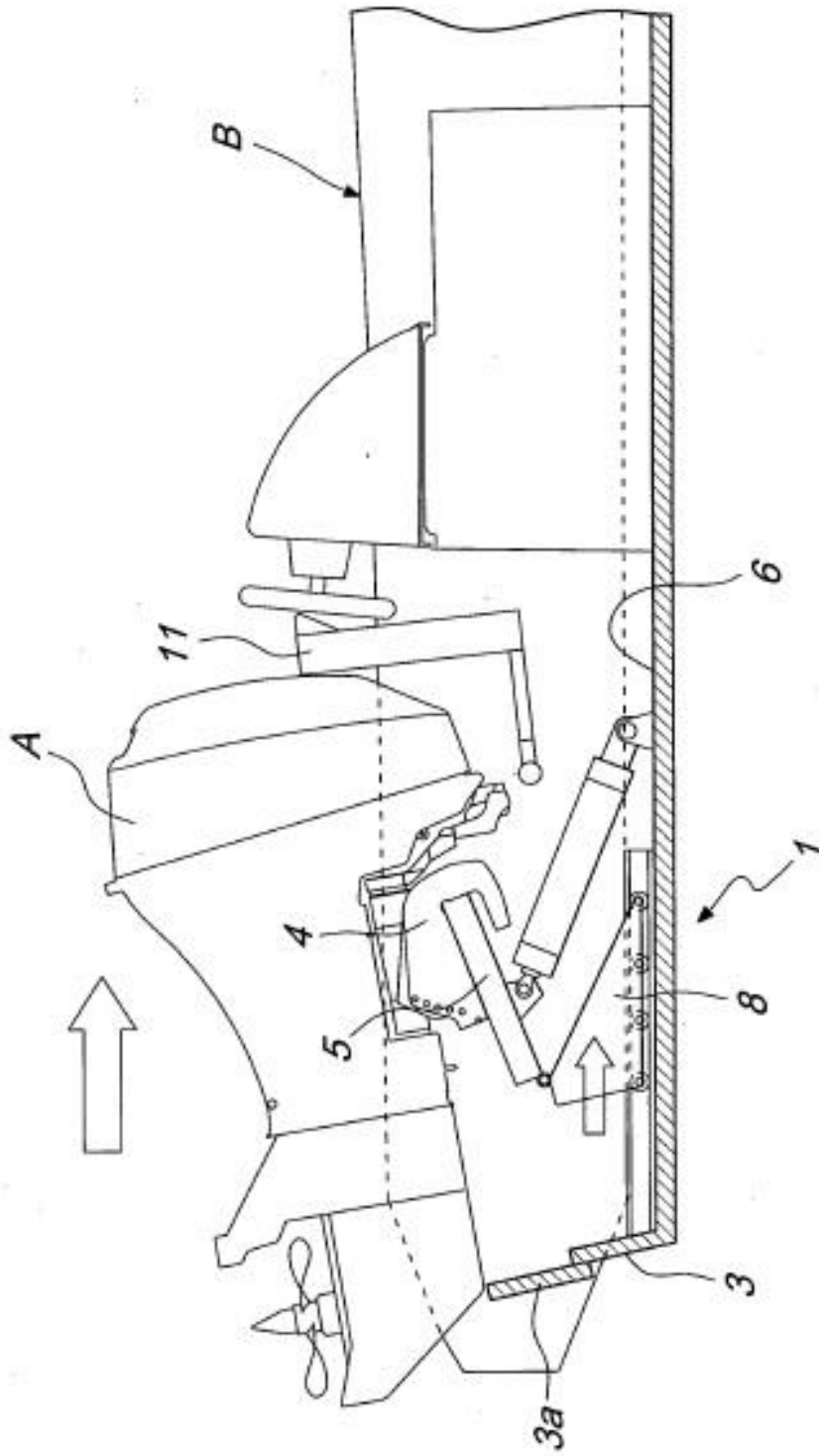


Fig. 3

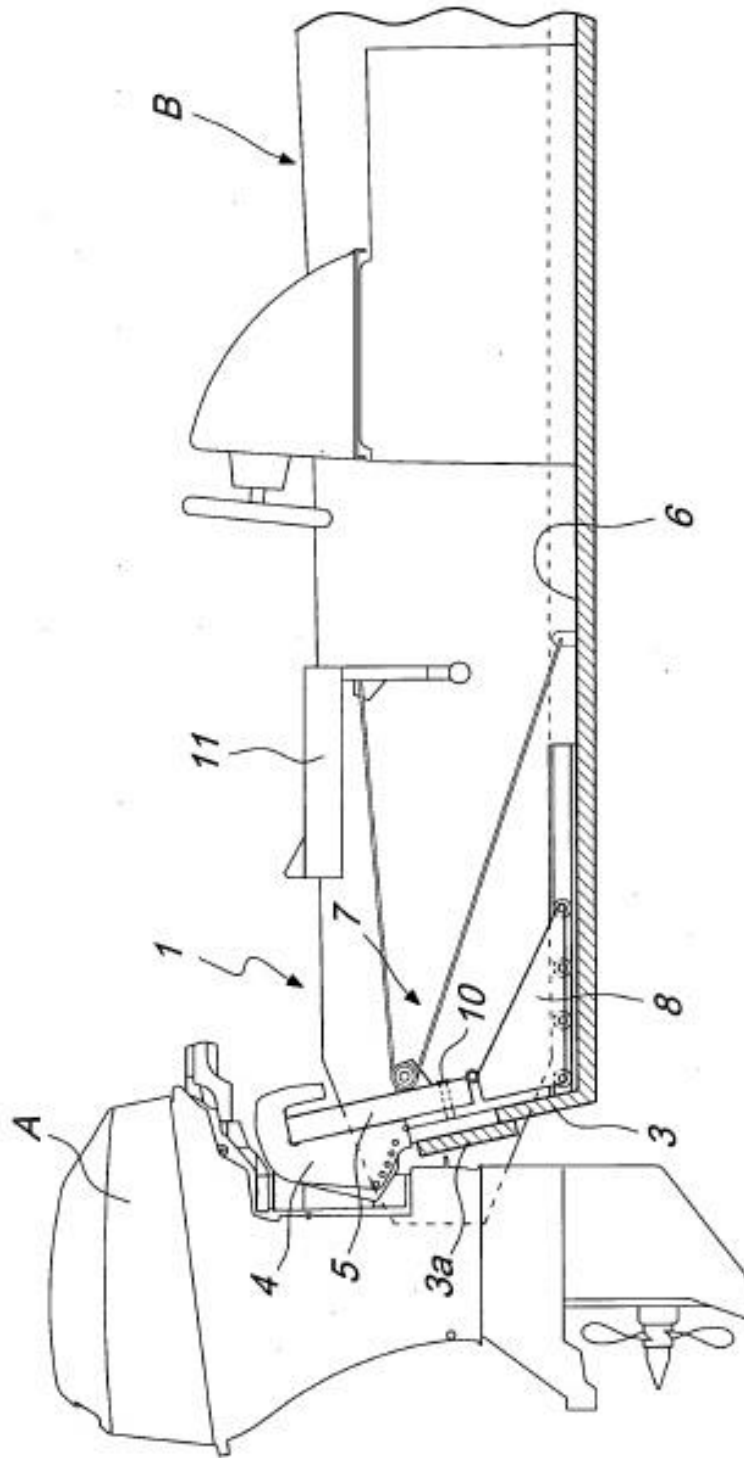


Fig. 4

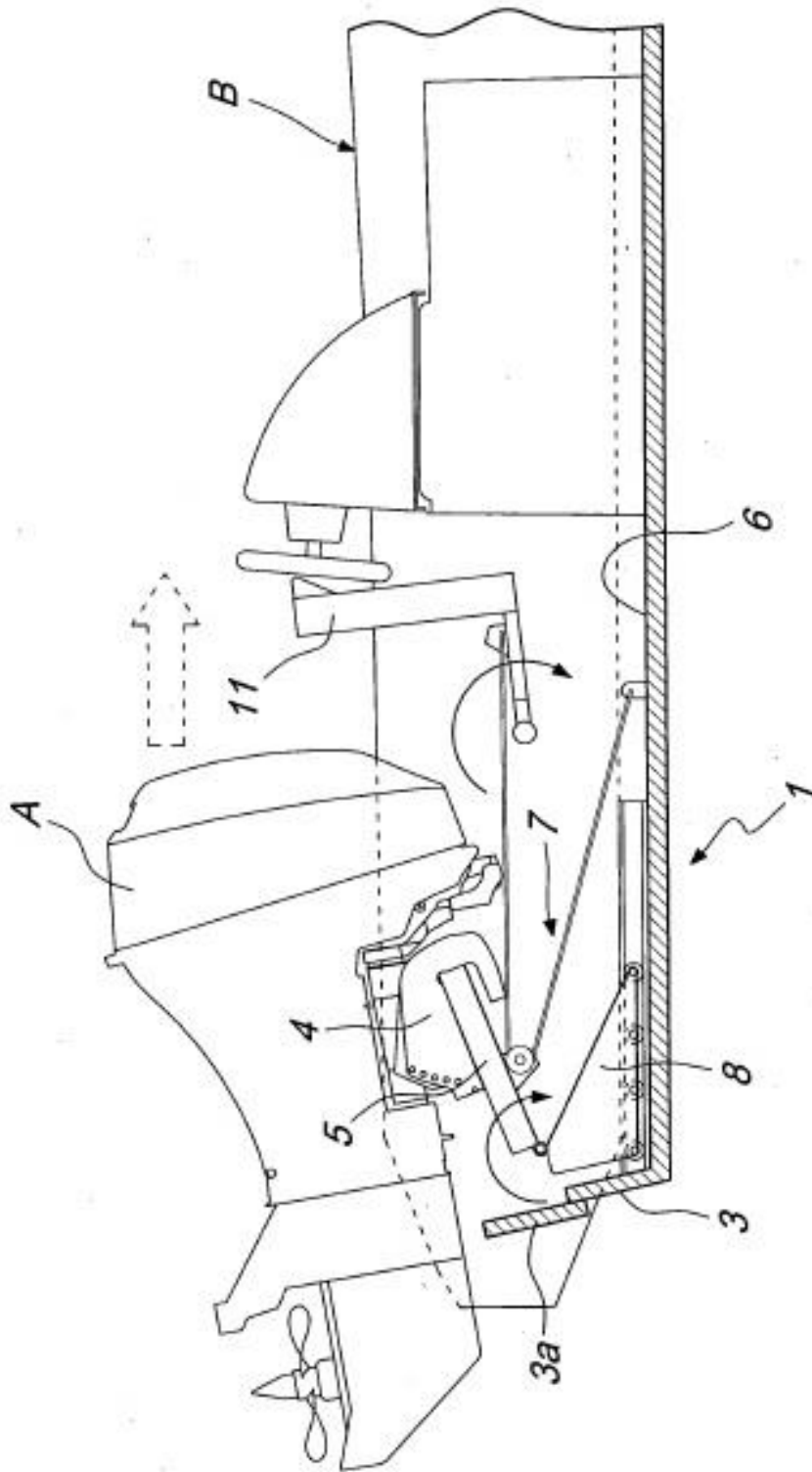


Fig. 5

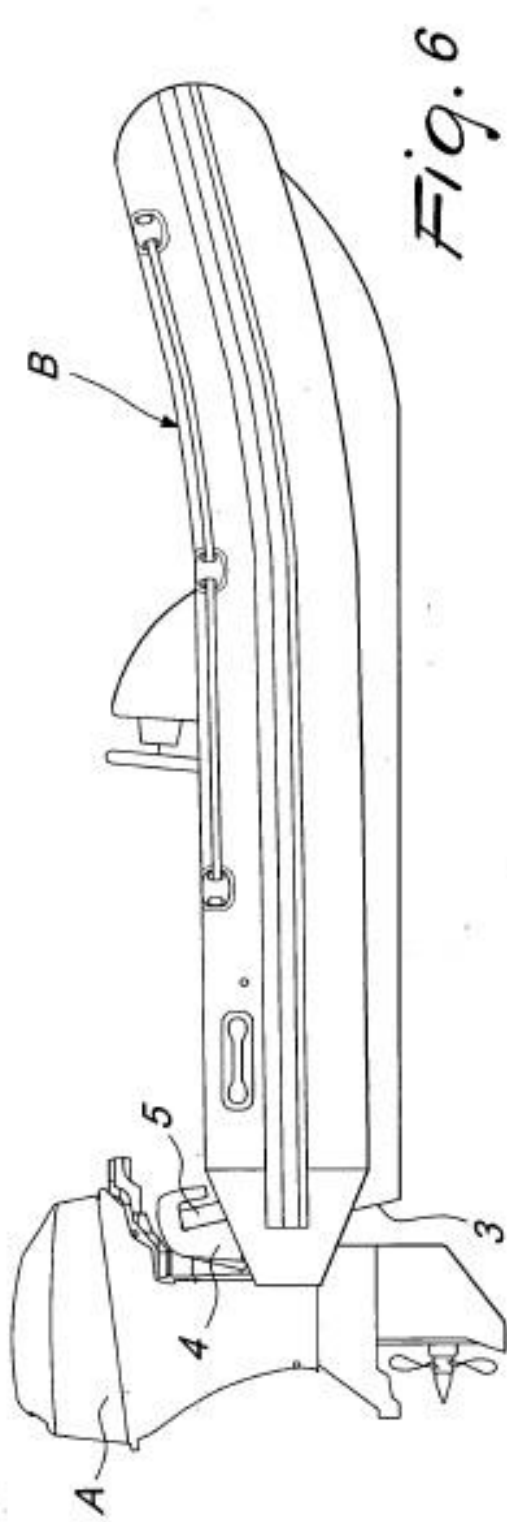


Fig. 6

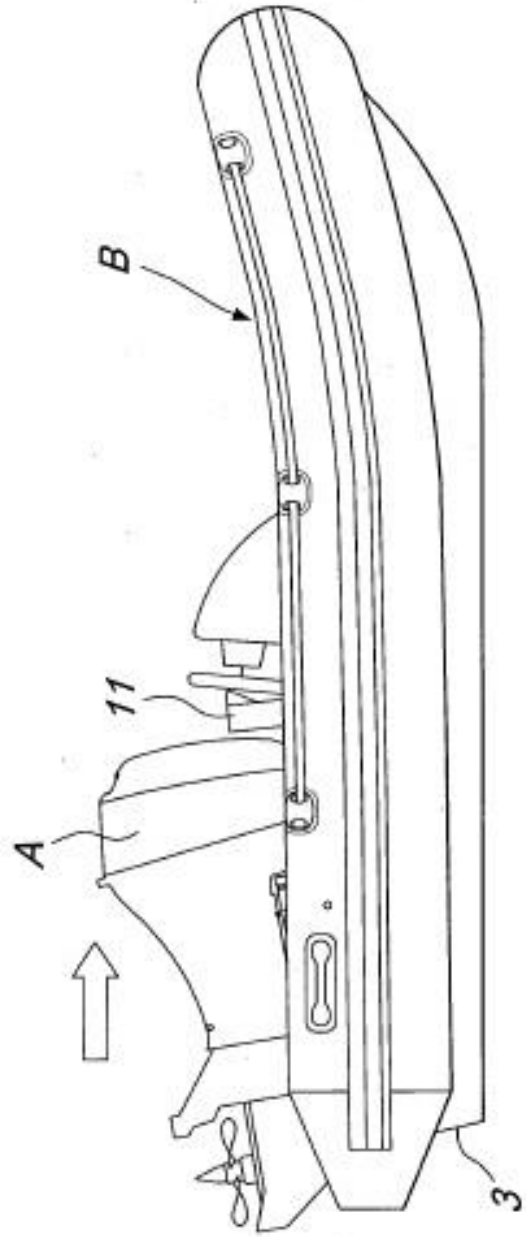


Fig. 7

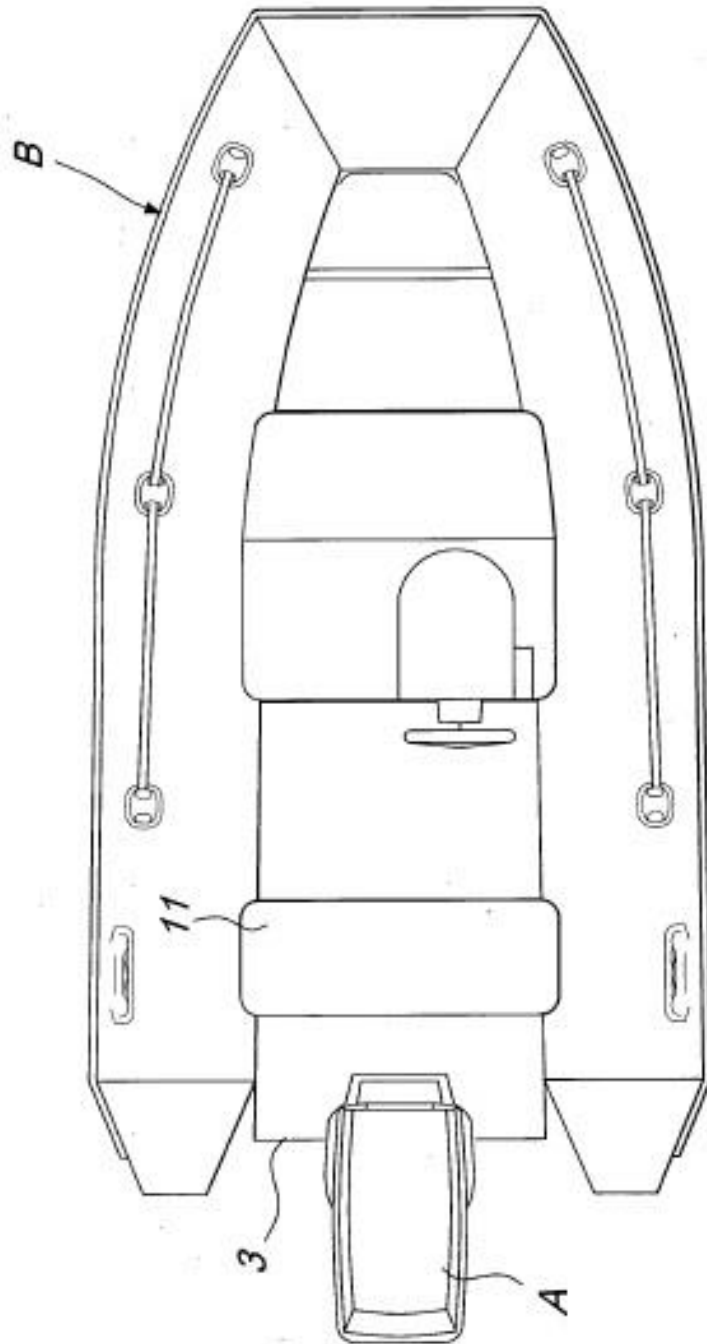


Fig. 8