



324549

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don Maurice LIARD, residente en Joliette(P.Q. Canadá), 276 Salaberry, por "CICLO ACUÁTICO PLEGABLE Y PORTÁTIL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un ciclo acuático operable por el usuario por medio de un sistema de pedales y que está particularmente caracterizado por el hecho de que es portátil y plegable, pudiendo ser, así, convenientemente transportado y fácilmente montado en un vehículo convencional de motor, tal como un automóvil de viajeros, una furgoneta o una camioneta.

El ciclo acuático de la invención constituye un perfeccionamiento de los ciclos acuáticos portátiles de este tipo, ya conocidos, y se distingue de ellos por cierto número de características, todas las cuales se combinan para formar una unidad muy completa y fácilmente transpor-



324549

- table, que puede ser manejada como un bulto de equipaje, con una envoltura exterior dentro de la cual se alojan completamente los diversos mecanismos y otros componentes del ciclo acuático y de la cual ninguna parte del mecanismo tiende a sobresalir de la envoltura haciendo incómodo su manejo. Otra característica importante y objeto de la invención reside en la sencillez con la que el ciclo acuático puede ser plegado y desmontado completamente, así como la facilidad con que puede ser desplegado y montado.
- 5.
10. Otra característica más y objeto de la invención reside en la posibilidad de fabricar el casco o plataforma flotante y la estructura restante por separado; siendo dicha estructura restante montable en la plataforma con un mínimo de trabajo.
15. Las características y objetos arriba citados se obtienen en un ciclo acuático construido de acuerdo con la invención y comprenden una plataforma hecha de un material capaz de flotar en el agua y vaciada enteramente por la superficie de la superestructura, estando la plataforma formada por dos flotadores adosados a lo largo de una línea central, longitudinal, de la plataforma y capaz de ser colocados uno sobre el otro de una medida adecuada para encajar en el alojamiento ahuecado está montada en ambos flotadores, a lo largo de la línea central longitudinal de dicha plataforma, para oscilar en relación a los flotadores sobre ejes paralelos a la línea central. Así, por medio de la acción giratoria de la estructura, los dos flotadores pueden ser plegados uno sobre el otro con dicha estructura alojada en el espacio formado por los dos flotadores.
- 20.
- 25.
30. Los flotadores están formados para definir un pa-

324549



- so a través de la plataforma a lo largo de la línea central y bajo dicha estructura, estando dicho paso previsto para permitir el desplazamiento de un conjunto de accionamiento y propulsión, amovible como una unidad, teniendo una parte impulsora o de accionamiento montada en un extremo de la estructura para pivotar sobre un eje perpendicular a la línea central; teniendo la unidad una parte propulsora al otro extremo del armazón amovible en un plano a través de dicha línea central, mientras la unidad pivota sobre dicho eje perpendicular.
- 5.
- 10.

- Dicho conjunto de accionamiento y propulsión está colocado dentro de la estructura para que, de esta manera también puede ser alojado en el compartimiento o alojamiento ahuecado antes mencionado, siempre que el ciclo acuático sea plegado para ser transportado.
- 15.

- Otras características y objetos de la invención serán ostensibles de la siguiente descripción de un montaje escogido del mismo con referencia a los adjuntos dibujos en los cuales; La figura 1 es una vista en perspectiva del ciclo acuático de la invención mostrado en posición montada dispuesto para el uso; la figura 2 es una vista en perspectiva del mecanismo de accionamiento ilustrado en forma plegada con el casco o plataforma representado con líneas discontinuas; la figura 3 es una vista en perspectiva del ciclo acuático en posición plegada; la figura 4 es una vista en perspectiva mostrando la parte inferior del ciclo acuático en posición montada; la figura 5 es una vista del ciclo acuático de la invención despiezado; la figura 6 es una vista lateral en alzado del mecanismo impulsor ilustrado en posición de funcionamiento;
- 20.
- 25.
- 30.

324549

11 M



- la figura 7 es una vista en perspectiva ampliada, parcialmente seccionada de los medios de accionamiento o impulsión del ciclo acuático; la figura 8 es una vista lateral en alzado, parcialmente en sección transversal, del propulsor del ciclo acuático y parte de la transmisión motriz; la figura 9 es una vista frontal en alzado del ciclo acuático en posición montada; la figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 2 estando el ciclo acuático en posición montada; la figura 11 es una vista similar a la de la figura 10 con el ciclo acuático parcialmente plegado; la figura 12 es una vista en sección transversal similar a las de las figuras 10 y 11, en posición completamente plegada del ciclo acuático; la figura 13 es una vista lateral en alzado, parcialmente en sección transversal, del montaje del asiento; la figura 14 es una vista lateral en alzado ilustrando parcialmente la varilla de dirección y el asiento en posición plegada; la figura 15 es una vista posterior en alzado del mecanismo de cierre del asiento mostrando, en media sección, el respaldo del asiento en posición montada y en la otra media sección el respaldo del asiento en posición plegada, habiendo sido tomadas ambas medias secciones a lo largo de la línea 15-15 de la figura 13 y la figura 16 es una vista en sección transversal a lo largo de la línea 16-16 de la figura 13.

Con particular referencia a la figura 1 el ciclo acuático de la invención comprende generalmente una plataforma flotante, plana y rectangular -1- vaciada enteramente como en 3, por la superficie de la superestructura estando la plataforma constituida para definir cascos gеме-

324549



los 5 a manera de catamarán. Se verá que la plataforma resulta del adosado de dos flotadores 7 y 7 uniéndose en la línea central de la plataforma; siendo los flotadores 7 y 7 generalmente simétricos sobre un plano vertical a través de dicha línea central, Asi pues, se comprenderá que los dos flotadores pueden ser colocados uno sobre otro en la forma ilustrada en la figura 3, por medio de lo cual forman un ajojamiento ahuecado. La manera en la que los dos flotadores 7 y 7 se mantienen en posiciones plegada o desplegada se describirá más adelante.

Cada flotador está moldeado de un material plástico celular tal como el poliestireno, y después cubierto con plástico reforzado con fibra de vidrio con lo cual es flotante en el agua cuando soporta la carga normal para la que el ciclo acuático está adaptado.

Una armadura tubular se inserta en el material plástico celular durante su moldeo (ver Fig. 5) y tiene la forma de un bucle rectangular alargado 9, una rama 12 del cual está montada, cerca del borde lindante 11, mientras que el final de los brazos 13 y 13 están montados en los bordes anteriores y posteriores del flotador. La descripción anterior se refiere naturalmente a ambos flotadores 7 y 7 ya que ambos son idénticos en su construcción, siendo simétricos como se menciona anteriormente.

Los ojetes 15, asegurados al bucle 9, sobresalen hacia arriba a través del material celular de la capa de plástico reforzado con fibra de vidrio y tienen un agujero 17 pasante en la parte de los mismos que sobresalen por encima de dicha capa. Un ojete 15 está previsto cerca de cada final de la parte interior del brazo 12, mientras

324549



que el otro ojete está previsto centralmente en el bucle lateral del brazo exterior 14, todos para un propósito que será determinado posteriormente.

5. Una guía 19 está prevista al final de cada flotador, estando aseguradas ambas al final de los brazos 13 y teniendo los bordes arqueados. Una anilla 21 igual a la distancia entre los bordes arqueados de las dos guías adyacentes cuando los flotadores forman una plataforma, como se demuestra claramente en la figura 1. Las guías 19  
10. y las anillas 21 sirven para unir los flotadores 7 y 7' adosados cuando el ciclo está desplegado, mientras que los anillos 21 sirven como sujetadores y asas agarradoras en su posición plegada (ver Fig.3).

15. Finalmente, los flotadores 7 y 7' están moldeados para definir un paso alargado 23 (figura 1) a través de la plataforma 1 para un propósito que será determinado más adelante. Esto se obtiene por unas escotaduras en los bordes -11- de los flotadores adosados uno respecto a otro.

20. El mecanismo de accionamiento que ha de ser montado en el descrito bote o plataforma, comprende una estructura rígida 25, formada por un par de armazones 27 espaciados rigidamente e interconectados por medios tales como una placa posterior 29, una pieza intermedia y puntales  
25. finales 31 (ver Fig5). La estructura rígida 25 es de una medida adecuada para encajar en la envoltura descrita, formada por los flotadores vaciados cuanto están plegados, y está montada en el bote o plataforma 1 para pivotar a lo largo de los bordes adosados de los flotadores 7 y 7'. Esto puede ser obtenido, por ejemplo, por pernos 33  
30. enroscados en orificios perforados en los extremos de cada

324549

11 MAR



armazón 27, después de haberlo acoplado a través de los agujeros laterales interiores 12, de los bucles reforzados 9 antes mencionados(ver Fig. 1, 2 y 5). De esta forma el montaje de los extremos de los armazones 27 al final

5. de los ojetes 7 y 7' uno encima de otro.

Un conjunto de accionamiento y propulsión formado para ser retirado como una unidad está montado entre los armazones 27. El conjunto está más claramente ilustrado en la Fig. 6 y se observará que comprende una parte o

10. medios impulsores 35, una parte o medios propulsores 37 y una parte o medios transmisores 39 que interconectan las partes impulsoras o de accionamiento y propulsoras 35 y 37 están fijadas a un armazón interconector 41; por eso las partes 35, 37 y 39 están construidas para ser retiradas como una sola unidad cuando está en posición inoperativa

15. por encima de la plataforma flotante 1(mostrada en líneas discontinuas en la Fig. 6), hasta una posición operativa donde la parte propulsora 37 está por debajo de la plataforma flotante(mostrada en líneas completas en la Fig. 6). Se prevén medios para bloquear el armazón impulsor y propulsor antes descrito en estas dos posiciones, cuyos medios incluyen la placa posterior 29 ya descrita, la cual tiene un agujero alargado 43 a su través, y una varilla de cierre alargada 45, doblada en cada extremo como

20. en 47 y 49; el borde extremo doblado 47 tiene además una prolongación lateral 51 mejor ilustrada en la Fig. 5. El extremo doblado 49 está montado para pivotar en el extremo superior posterior de la parte propulsora 37.

Como se comprenderá seguidamente por la Fig. 6,

30. la varilla de cierre 45 se prolonga a través del orificio

324549

11



43 de la placa posterior 29 y el grupo propulsor 37 queda retenido en posición operativa o inferior, cuando el extremo doblado 47 descansa sobre la placa 29 mientras que es mantenido hacia arriba y en posición inoperante después de que la varilla 45 ha sido levantada y girada horizontalmente según se muestra por líneas discontinuas en la Fig. 6. Esto puede hacerse debido a que el extremo curvo 49 entonces queda vertical en la antes mencionada posición horizontal de la varilla de cierre 45. Las prolongaciones laterales 51 serán movidas en esta posición por los cables de accionamiento 61 del conjunto del timón que se describe a continuación.

El conjunto del timón (Fig. 5) puede ser de construcción normal y consiste en un soporte de apoyo 53, afianzado al miembro principal del armazón interconector 41, a través del cual se extiende un pivote de dirección rotativa 55, que termina por un extremo en una cabeza aplanada 57 provista de dos agujeros a través de ella, estando el pivote 55 firmemente asegurado por el otro extremo a un brazo transversal 59, al cual están fijados los cables de dirección 61 antes descritos. Una columna de dirección 63 con un manillar de dirección 65 está previsto de una ranura axial 67 a través del otro extremo, dentro de la cual se encaja la cabeza aplanada del pivote de dirección 55. Este extremo de la columna de dirección está también provisto con agujeros adaptados para coincidir con los agujeros hechos en la cabeza aplanada. Un pasador de articulación 69 pasa a través de los orificios inferiores de ambos miembros 57 y 63, para permitir el giro de la columna de dirección, por medio del cual puede ser doblada sobre

324549



la parte superior de los armazones 27 y encima del asiento que se describirá a continuación (ver Fig. 2). Un pasador de cierre 71, unido a una anilla 73 enlazada al soporte de apoyo 53 sirve para fijar la columna de dirección 63 en uso, por inserción a través de los orificios superiores de la cabeza aplanada 57 y del extremo final de dicha columna de dirección 63.

Después de dejar el brazo transversal 59, los cables de dirección 61 se entrecruzan y están conectados, en el otro extremo, a la placa de dirección del timón 75, descansando sobre el brazo superior de un soporte 77 que es parte del descrito armazón interconector 41. El propio timón 79 tiene un par de pasadores coaxiales 81, adaptados para pasar a través de los agujeros 83 situados cerca del borde final de los brazos superior e inferior del soporte 77. El pasador superior es, a su vez, asegurado a la placa de dirección del timón 75, por medio de la cual la rotación de dicha placa 75 también ocasiona la rotación del timón 79.

Por el interior del timón 79 pasa una varilla de soporte del propulsor 85, fijado a los dos brazos del soporte 77 por alguno de los medios ya conocidos, tales como por el hecho de tener los ejes 87, formados en sus extremos, insertados a través de agujeros 89, hacia dentro de los orificios 83, en el soporte 77. En el centro de la varilla de soporte del propulsor 85 hay un cojinete 91 para la recepción del eje del propulsor 93, por encima del cual la helice 95 queda asegurada. El eje 93 sobresale a través de la parte central del soporte 77, la cual actúa como soporte y está conectada al árbol de impulsión 97 de

324549

11 MAR



la parte de transmisión o conjunto 39 antes mencionado. La conexión es por medio de una junta o acoplamiento universal convencional 99. De esta forma, y según se ve en la Fig. 6, el eje 93 puede ser inclinado solo ligeramente hacia abajo para mejorar el rendimiento de la impulsión del ciclo acuático.

5. La parte superior del soporte 77 sobresale hacia atrás por la parte inferior y, por lo tanto, queda conectada a un bloque estabilizador 101 adaptado, en posición operativa de los medios propulsores 37, para apoyarse en el paso 23 entre los flotadores 7 y 7' y así coitar la oscilación del conjunto de propulsión durante la rotación de la hélice 95.

10. El otro extremo del arbol impulsor 97 (ver Fig. 7) llega hasta los medios impulsores 35 y se prolonga hasta la cubierta 103, de los mismos. Dentro de la cubierta 103, el arbol impulsor 97 está provisto de un husillo helicoidal 105 engranado con una rueda correspondiente 107, estando ambas transmisiones montadas para girar sobre ejes perpendiculares uno a otro, de manera ya conocida, El husillo 105 puede ser convenientemente montado en un soporte receptor y cojinete 109 (Fig. 5) el cual también forma el fondo de la cubierta 103.

15. La rueda helicoidal 107 está asegurada a un eje de transmisión 111, ajustado en manguitos de cojinete 113 que se hallan asegurados en las caras laterales del alojamiento 103, estando los manguitos 113 dispuestos para girar en taladros formados a través de soportes 115, unidos a los montantes 117 de los armazones 27 (ver Fig. 7) y por medio de tornillos 119.

20.  
25.  
30.

324549



5. Debe destacarse en este momento que los conjuntos de accionamiento y propulsión que comprenden los medios de impulsión 35 y los medios de transmisión 37, la transmisión 39 y el armazón interconector 41, forman una unidad que pivota sobre los armazones 27, por medio de dichos manguitos 113 y brazos de soporte 115.

10. Aseguradas a los extremos del eje de transmisión 111 hay dos placas rectangulares transversales 121, en el centro de las cuales y a lo largo de bordes paralelos están montadas las terminaciones en horquilla de los miembros de los estribos 123, al otro extremo de los cuales están asegurados un par de pernos impulsores 125.

15. Con referencia a la Fig. 7 se mostrará que estando montado giratoriamente el centro de las placas transversales 121, los miembros de los estribos 123 y los pedales 125 pueden ser girados 180 grados de acuerdo con la flecha a. En la posición de funcionamiento de los pedales 125, los últimos sobresalen lateralmente hacia el exterior de los armazones 27 mientras que en la posición inoperante (Fig. 2), esto es después de haber sido girados 180 grados un pedal se apoyará en la parte frontal de la cubierta 103 y por dentro de los armazones 27, mientras que el otro pedal ocupará una posición similar en la parte posterior de la cubierta 103. Se apreciará que en la posición 20. no operativa, los pedales 125 quedan por detrás de la línea general exterior de los armazones 27, no estorbando cuando el ciclo náutico es doblado en la manera antes indicada.

30. Los miembros de los estribos 123 pueden ser afirmados en las posiciones de funcionamiento e inopera-

324549

11 MAR



tiva por medio de un pasador de cierre 124, de una manera similar al bloqueo de la columna de dirección 63 en la posición operativa.

5. Las partes superiores herozontales de los armazones 27 definen un par de guías paralelas y espaciadas para la recepción del asiento del usuario el cual según se ve, comprende una parte de asiento 127 que tiene un par de soportes guías delanteras 129, suspendidos de la superficie inferior de ellos (Fig. 16).
10. Hacia atrás de los soportes 129 hay dos tacos de retención 131 que se extienden hacia abajo y a los cuales están conectados, por medio de un eje, dos soportes en forma de L 133 para el respaldo transversal 135. A los extremos de los soportes 133, opuestos al extremo del mismo en el cual dicho respaldo 135 está montado, hay dos pestañas de tope 137 enfrentadas una a otra.
15. Con referencia a las Figs. 13 a 15 se mostrará que el montaje de las pestañas de tope 137 a los extremos de los soportes 133, es hecho de tal manera que el peso del usuario tenderá a hacer girar los soportes 133 en dirección contraria a las agujas del reloj obligando así las pestañas de tope 137 a coplarse por fricción con dichas partes superiores de los armazones 27 (Fig. 13), mientras que en la posición plegada del respaldo sobre la parte del asiento 127 como en la Fig. 14, el borde posterior de las pestañas de tope 137 se encajará otra vez con los armazones 27 y así evitará el indebido desplazamiento del asiento sobre las guías.
20. Los armazones 27 están mantenidos en posición levantada por medio de un par de abrazaderas rígidas 139
- 25.
- 30.

324549

11 MAR 1966



- que tienen los extremos doblados 140 y 142, sobresalientes en los ángulos enfrentados uno respecto a otro, acoplándose los extremos doblados superiores 140 a través de agujeros en las orejetas 141 (Fig. 6) suspendidas por debajo y aseguradas a los armazones 27, mientras que los extremos doblados 142 son recibidos a través de los orificios 17, en los ojete 15 previamente mencionados, en el centro de los brazos laterales exteriores 14 de los bucles 9 (ver Fig. 5).
- 5.
10. Los dos extremos doblados 140 pueden ser fijados uno a otro para evitar su separación de las orejetas 141 mientras que los ganchos 143, asegurados giratoriamente a las abrazaderas 139, pueden tener uno de sus extremos sobresaliente dentro de su agujero del extremo doblado
15. 142, después de que éste último ha pasado a través del agujero 17 en los ojete receptores 15. Las caperuzas cónicas 145 pueden deslizarse a lo largo de los ganchos 143 para evitar el desacoplamiento de los ganchos 143, que se liberarían de las abrazaderas 139.
20. Con referencia a las Figs. 1, 2 y 9 a 12 la secuencia de operaciones del plegado pueden ser como sigue, partiendo de la posición montada de la Fig. 1.
25. El armazón 41 (interconectando los medios impulsores 35 y los medios propulsores 37) se levanta por medio de la varilla de bloqueo 45, el extremo 51 de la cual está colocado bajo los cables de conducción 61. El respaldo del asiento 135 se dobla sobre la parte del asiento 127, y la columna de dirección y el manillar 63 y 65 se doblan sobre el respaldo 135. Los miembros estribos 123 y pedales
30. 125 se giran 180 grados para que los últimos se apoyen



324549

en la parte anterior y posterior de la cubierta de los medios de impulsión 103. Estas posiciones están ilustradas en las Figs. 2 a 10.

5. Luego las abrazaderas 139 de los armazones 27 se desacoplan y disponen por debajo de los últimos. Entonces no queda nada que impida el doblado de los flotadores 7 y 7' uno sobre el otro pivotando sobre los pernos 33 (Fig. 5) en los extremos inferiores de los armazones 27. La operación de doblado tiene lugar en la forma ilustrada en las Figs. 11 y 12. Las partes pueden ser fijadas en posición plegada por anillos deslizantes 21, colocados en el otro extremo de las guías 19 (Fig. 3) para ser usados como asas.
- 10.

15. Se comprenderá que aún cuando acaba de describir una realización específica de la invención, pueden ser efectuadas sobre la misma muchas modificaciones, las cuales están también comprendidas dentro del espíritu de la invención, el alcance de la cual se define en las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-
1. Ciclo acuático plegable y portátil, caracterizado por el hecho de comprender; a un par de flotadores opacos de ser adosados a lo largo de al menos una parte
25. de los bordes laterales respectivos para formar una plata-

324549



- forma flotante, cuya plataforma se halla vaciada en su superficie, en donde dichos flotadores definen, cuando se sobreponen uno a otro, un alojamiento ahuecado; b) una estructura rígida de medidas adecuadas a tal alojamiento y que interconecta dichos flotadores; c) medios que montan dicha estructura en la citada plataforma y a lo largo de dichos bordes para oscilar en relación a los flotadores sobre ejes paralelos a los citados bordes por medio de los cuales los referidos flotadores pueden ser plegados uno sobre otro, para formar dicho alojamiento ahuecado con la estructura en el alojamiento; d) partes de dichos bordes, debajo de dicha estructura, escotados para definir un paso a través de la plataforma; e) un conjunto combinado de impulsión y propulsión formado para ser retirado como una unidad y que comprende una parte impulsora y una parte propulsora; f) medios para montar la parte impulsora de dicho conjunto en un extremo de la estructura para oscilar sobre un eje perpendicular a la misma a fin de permitir el movimiento de la parte propulsora del conjunto en el plano de dicha estructura y desde una posición onoperativa sobre la plataforma a una posición operativa por debajo de la misma a través de dicho paso.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
2. Ciclo acuático plegable y portátil, tal como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de incluir medios para fijar la estructura en posición derecha en la plataforma.
3. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender medios para fijar la estructura en alguna de las dos posiciones antedichas.



324549

4. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los conjuntos de impulsión y propulsión incluyen medios de transmisión que acoplan operativamente dichas partes de impulsión y propulsión.
5. Ciclo acuático plegable y portátil, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender: a) un par de flotadores capaces de adosarse a lo largo de los respectivos bordes para formar una plataforma flotante que tiene una superficie de superestructura; estando dicha plataforma vaciada en tal superestructura por medio de lo cual los flotadores definen, cuando se aplican uno sobre el otro, un alojamiento ahuecado; b) un par de armazones espaciadas rígidamente, interconectados, de una medida adecuada para encajar en dicho alojamiento ahuecado; c) medios que montan cada extremo de cada armazón a lo largo del borde adosado de uno de los flotadores, para oscilar en relación al respectivo flotador sobre un eje paralelo a dichos bordes adosados, por medio de los cuales dichos flotadores pueden ser plegados uno sobre el otro para formar dicho alojamiento ahuecado con los armazones totalmente contenidos dentro del citado alojamiento; d) medios para fijar los armazones en posición montada relativa a la plataforma y cuando los flotadores están contiguos para formar la misma; e) un conjunto de impulsión y propulsión formado para manejarse como una unidad y montado entre los armazones, incluyendo dicho conjunto medios impulsores o de accionamiento en un extremo del armazón, medios propulsores al otro extremo del mismo y de transmisión que acoplan los dos medios anteriores; f)
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

324549



- medios que montan dichos medios de impulsión en el citado extremo para movimiento de giro del conjunto de impulsión y propulsión como una unidad sobre un eje transversal al armazón y de una posición inoperativa del conjunto, cuando los referidos medios propulsores están entre dicho armazón y sobre la plataforma, a una posición operativa, cuando los medios propulsores están por debajo de dicha plataforma en relación a la superficie de superestructura;
5. g) partes de dichos bordes adosadas, situadas por debajo de los armazones, escotada para permitir el paso libre de los medios propulsores, y medios para fijar los conjuntos de impulsión y propulsión en las dos posiciones de dichos medios de propulsión.
10. 6. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los medios de accionamiento comprenden un par de montajes de pedales que incluyen pedales extensibles en posición de funcionamiento transversalmente respecto de los armazones y separados uno de otro; medios para girar dichos montajes de pedales a fin de que estos últimos se extiendan transversalmente en dicho armazones y sin obstrucción el uno con respecto al otro en posición operativa y medios para fijar los citados montajes de pedales en cada una de dichas posiciones.
15. 20. 7. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los medios de fijación que sostienen los armazones en posición montada, son un par de abrazaderas rígidas, cada una de ellas conectada para pivotar en un extremo de uno de dichos armazones; un ojete en cada
25. 30.

324549



5. uno de los flotadores siendo dichas abrazaderas encajables por sus extremos libres en los citados ojetes para mantener los armazones en la posición montada, y desmontables de ella y plegables sobre dicho armazones en la posición plegada de tales flotadores.

10. 8. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los medios para fijar el conjunto de impulsión y propulsión comprenden; una placa entre los armazones al extremo de los medios propulsores; teniendo dicha placa un agujero a través de ella; un varilla de cierre alargada, que se extiende libremente a través de dicho agujero y tiene los extremos doblados uno de ellos para pivotar conectado con tales medios propulsores, y el otro extremo doblado y acoplado con uno de dichos armazones, en la parte superior de ello en la posición inoperativa del tal conjunto de accionamiento y propulsión, y acoplable con dicha placa en la posición operativa del citado conjunto para limitar el movimiento descendente del mismo.

25. 9. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de comprender unaguía a cada extremo, de cada flotador y que se extiende transversalmente hacia fuera de la superficie de superestructura, teniendo tales guías extremos doblados y asegurados a los flotadores, y una anilla acoplada en cada dos guías adyacentes, siendo el diámetro de dichas anillas igual a la distancia entre los extremos doblados de dos guías adyacentes cuando los flotadores forman tal plataforma para mantenerlos adosados.

30.

324549

11 MAR



5. 10. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los flotadores están fabricados de material plástico esponjoso, cubierto con plástico reforzado con fibra de vidrio.
10. 11. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de aquellos armazones forman en su parte superior un par de guías paralelas espaciadas; un asiento deslizable montado sobre dichas guías; un respaldo giratorio por su base en dicho asiento; al menos un brazo de cierre por debajo de este último, asegurado al respaldo para oscilar con él y perpendicular al mismo teniendo tal brazo medios de fricción acoplables con las mencionadas guías en posiciones montada y plegada de dicho respaldo para evitar el desplazamiento de tal asiento en dichas dos posiciones.
15. 12. Ciclo acuático plegable y portátil, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender, a) una plataforma capaz de flotar en el agua, vaciada por la parte de la superficie de la superestructura y formada por dos flotadores distintos adosados uno al otro a lo largo de la línea central longitudinal de la plataforma por lo cual dichos flotadores pueden ser colocados uno sobre el otro para formar un alojamiento ahuecado; b) un
20. estructura rígida de medidas adecuadas para encajar en dicho alojamiento ahuecado y montada en ambos flotadores a lo largo de la citada central longitudinal, para oscilar en relación con tales flotadores, sobre ejes paralelos a la mentada línea central; d) estando los flotadores formados para definir un paso a través de la plataforma, a
25. 30.

01 MAR



324549

lo largo de dicha línea central y por debajo de la citada estructura; d) un conjunto de accionamiento y propulsión amovible como una unidad y que tiene una parte impulsora o de accionamiento montada en un extremo de la estructura para pivotar sobre un eje perpendicular a la línea central, teniendo dicha unidad una parte propulsora al otro extremo del armazón, movible a través del paso y en un plano a lo largo de la citada línea central cuando la unidad gira sobre el mentado eje perpendicular, siendo dicho armazón de unas medidas adecuadas para encajar en tal alojamiento ahuecado.

5. 13. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de incluir medios para mantener montada la estructura en posición levantada con relación a tal plataforma.

10. 14. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que los medios de montaje de la estructura en posición levantada son un par de abrazaderas rígidas, cada una de ellas conectada para pivotar sobre un extremo de tal estructura; un ojete en cada una de los flotadores; medios en dichas abrazaderas, en sus extremos libres, acoplables en tales ojetes para mantener la citada estructura y plegable sobre dicha estructura en la posición plegada de los flotadores.

20. 15. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 14, caracterizada por el hecho de que los flotadores están moldeados de material plástico celular y están cubiertos con una capa de plástico reforzado con fibra de vidrio una armadura metálica

25. 30.

324549

11 MAR.



empotrada en dicho plástico moldeado y que se extiende longitudinalmente en tales flotadores; medios que asegurarán los ojetes a la armadura, a través de la capa de plástico; medios de soporte asegurados a tal armadura y sobresaliendo a través de la capa de recubrimiento hacia adelante en cada extremo de la estructura y medios de giro de dicha estructura cooperando con los medios de soporte para producir su giro sobre el eje longitudinal.

10. 16. Ciclo acuático plegable y portátil tal como se reivindica en la reivindicación 15, caracterizado por el hecho de comprender una guía al extremo final de cada flotador y que sobresale transversalmente hacia el exterior de la superficie de superestructura, teniendo cada guía los extremos doblados y un anillo acoplable en cada una de las

15. dos guías adyacentes, siendo el diámetro de tal anillo igual a la distancia entre los extremos arqueados de dos guías adyacentes, cuando tales flotadores forman la plataforma al mantenerse los flotadores adosados, estando las citadas guías aseguradas a dicha armadura.

20. 17. Ciclo acuático plegable y portátil

La presente memoria descriptiva consta de veintiuna hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de marzo de 1966

Maurice LIARD

p.a.

L. PONTI

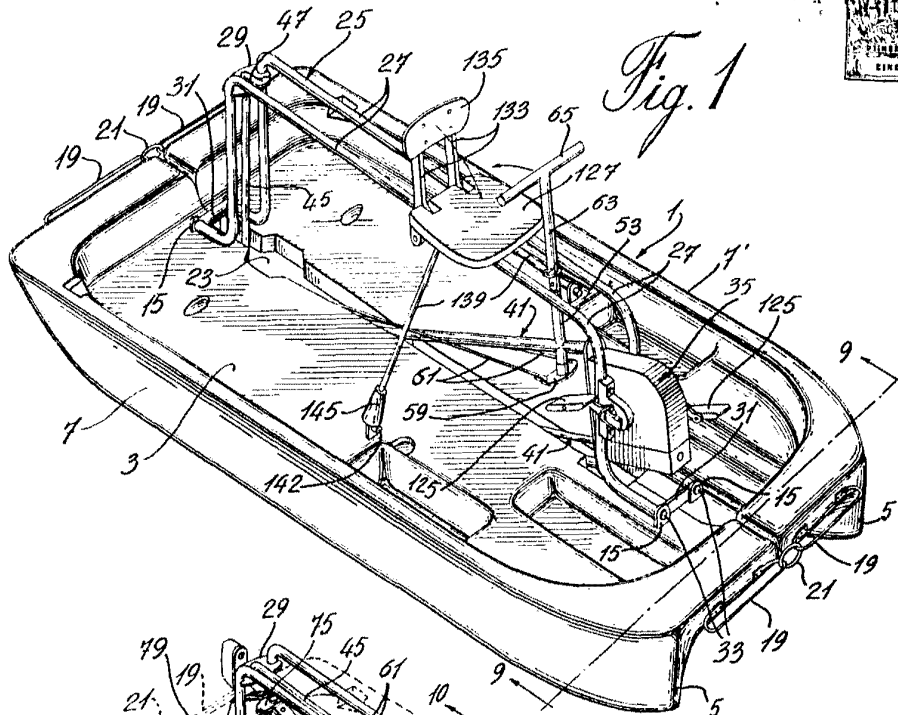


Fig. 1

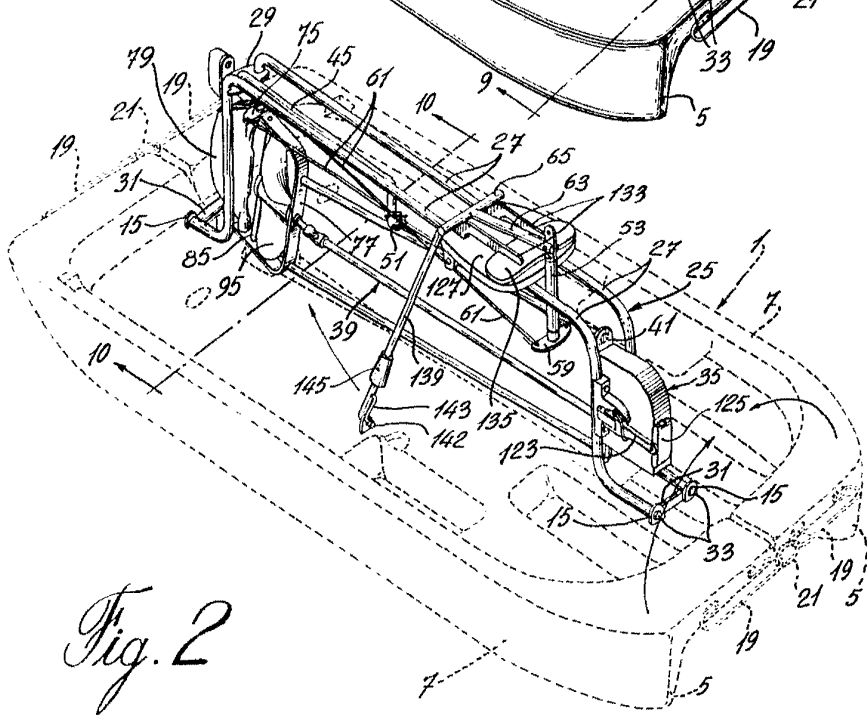


Fig. 2

I. PORTI

13547

13547

Fig. 3

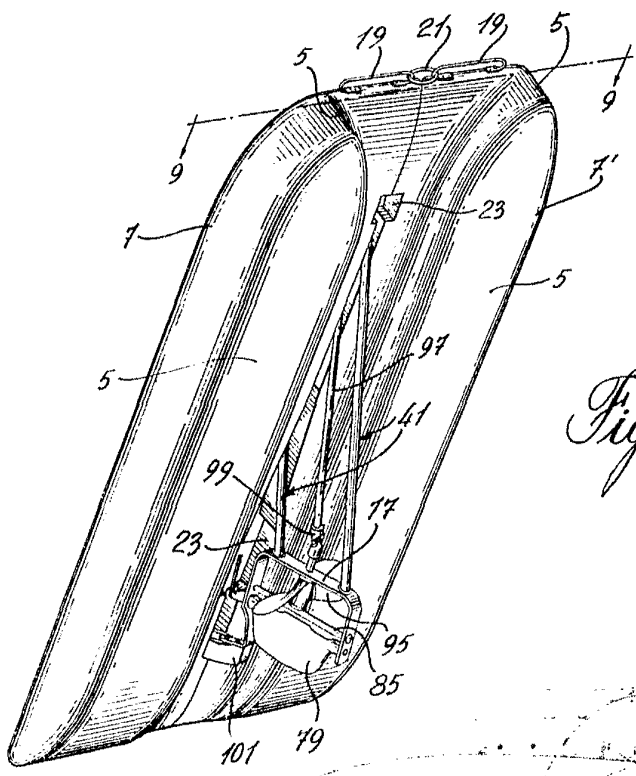
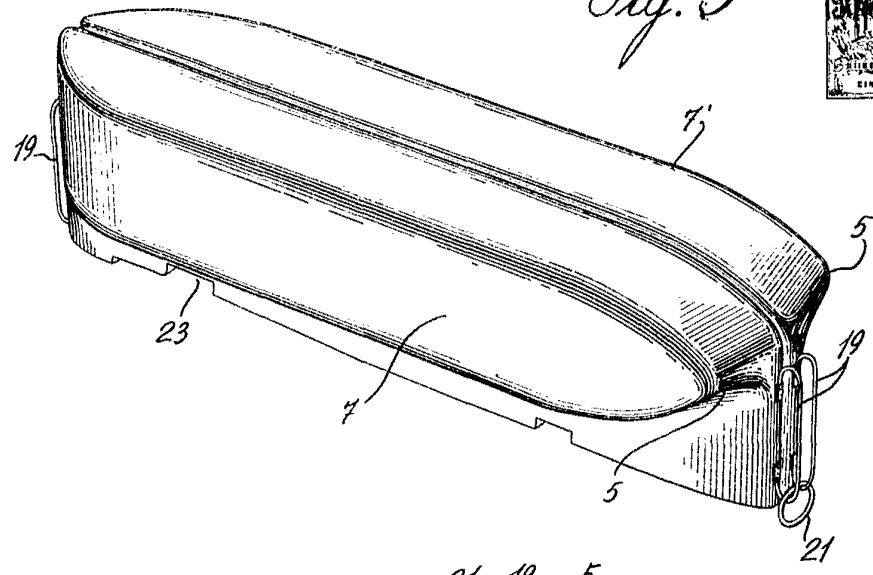


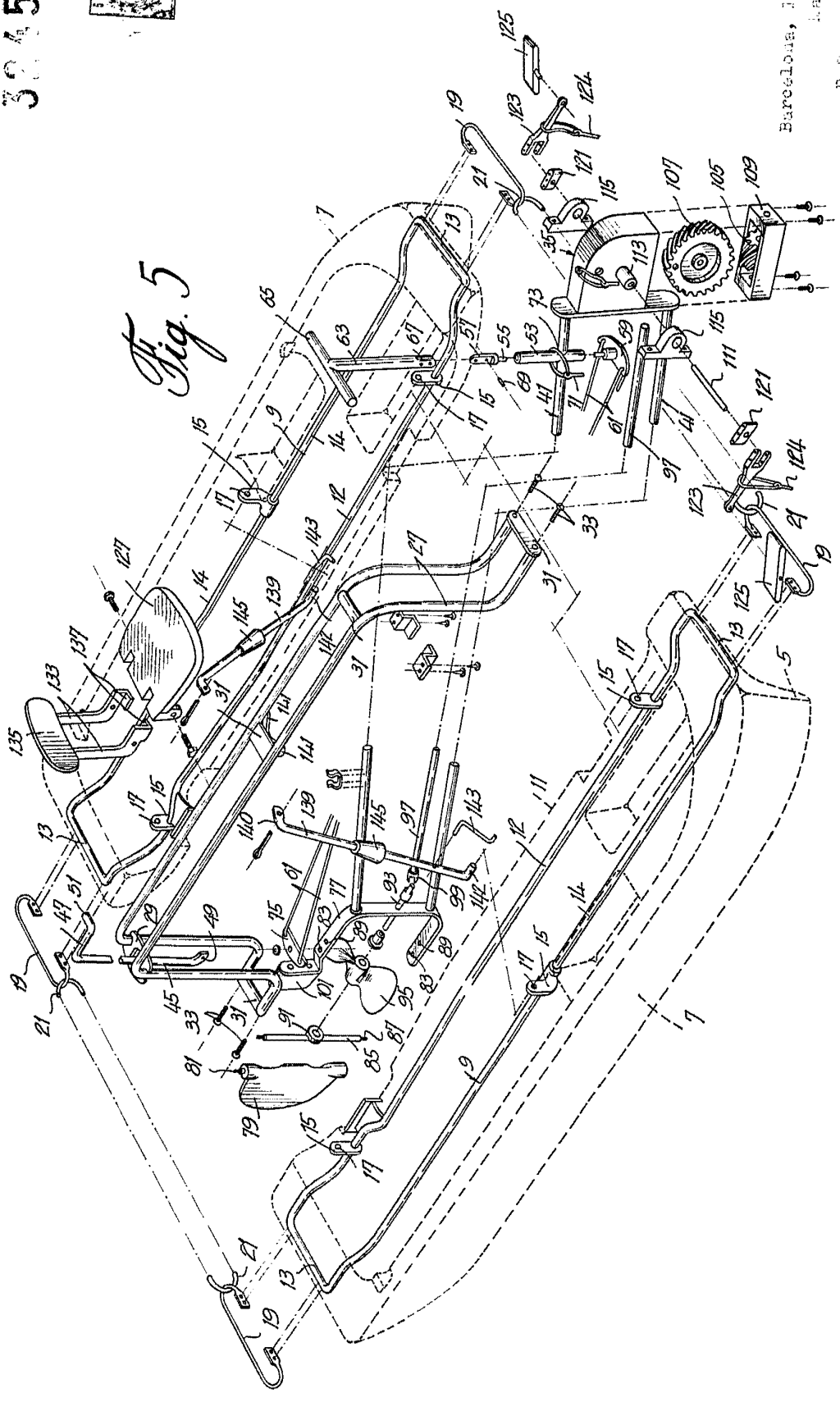
Fig. 4

*[Handwritten signature or scribble]*

384549

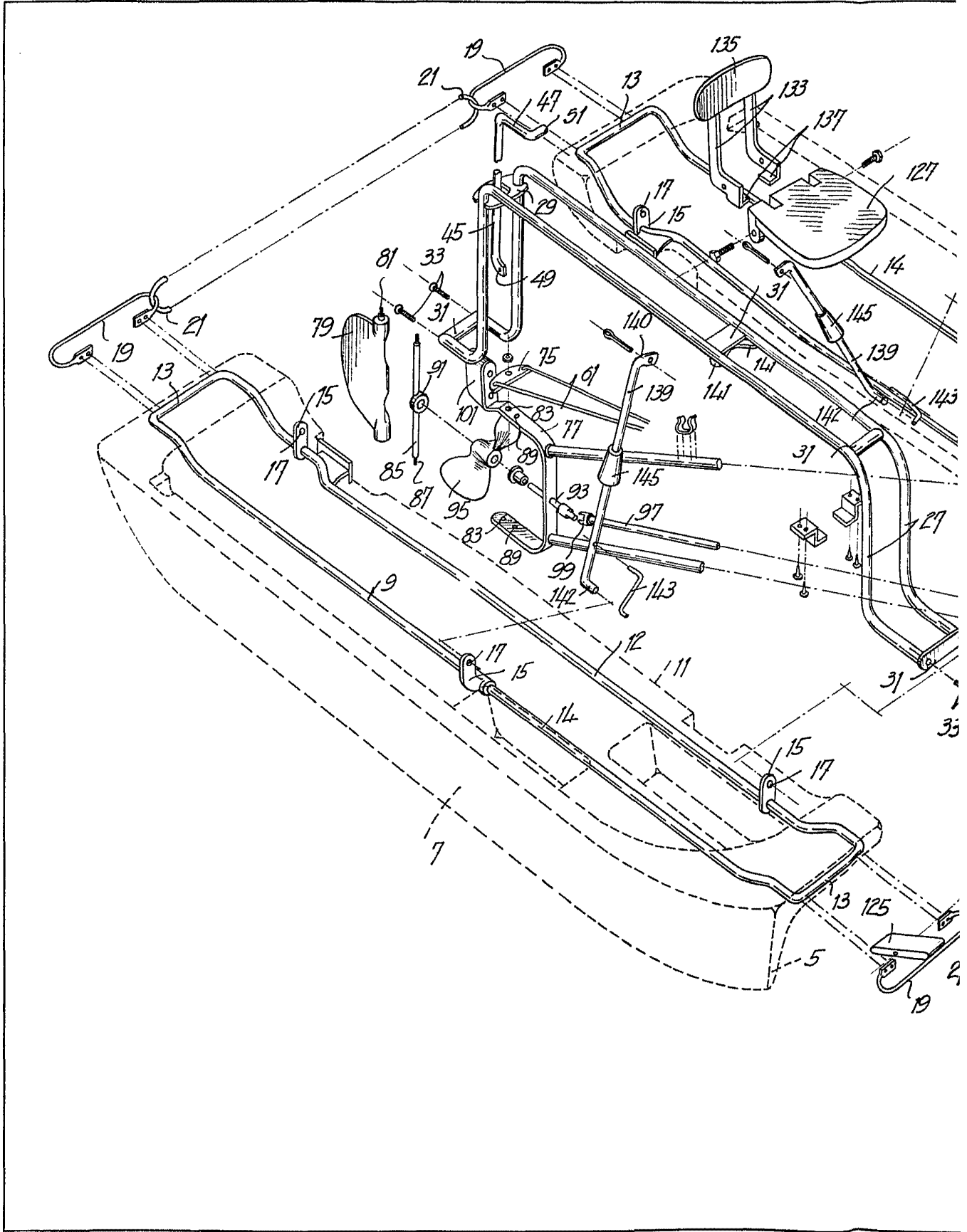


Fig. 5



Barcelona, 11 Marzo 1966.  
Maurice JSAAD  
P.A. TORRI

LAUNDRY BOARD

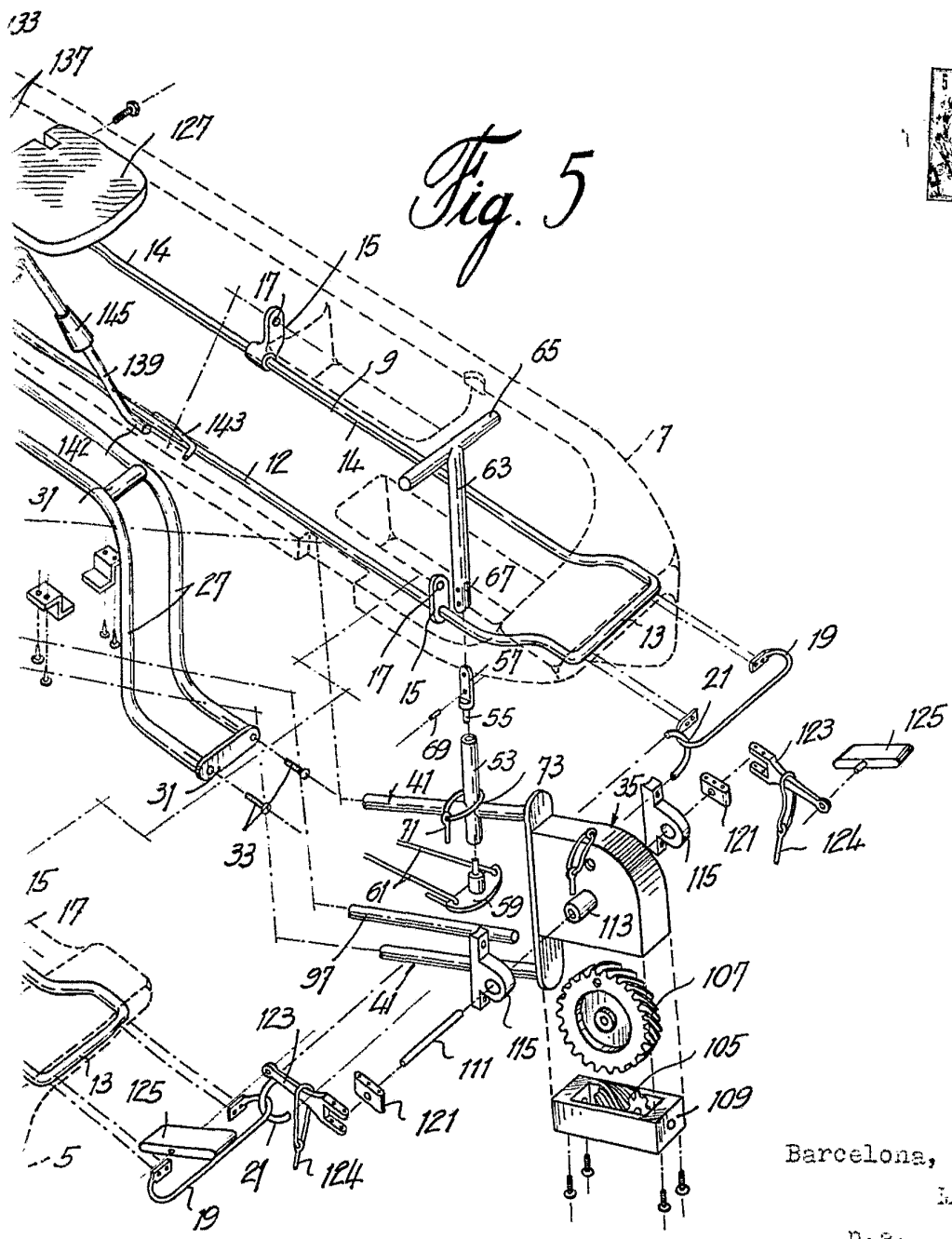


135447

14617 3

324549

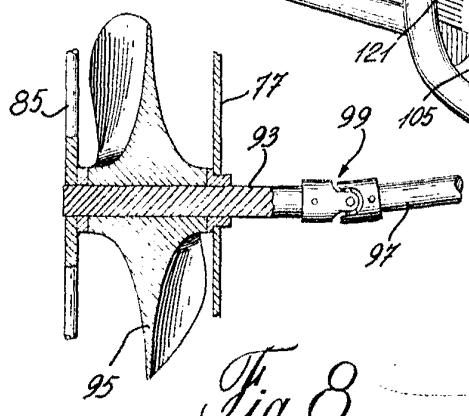
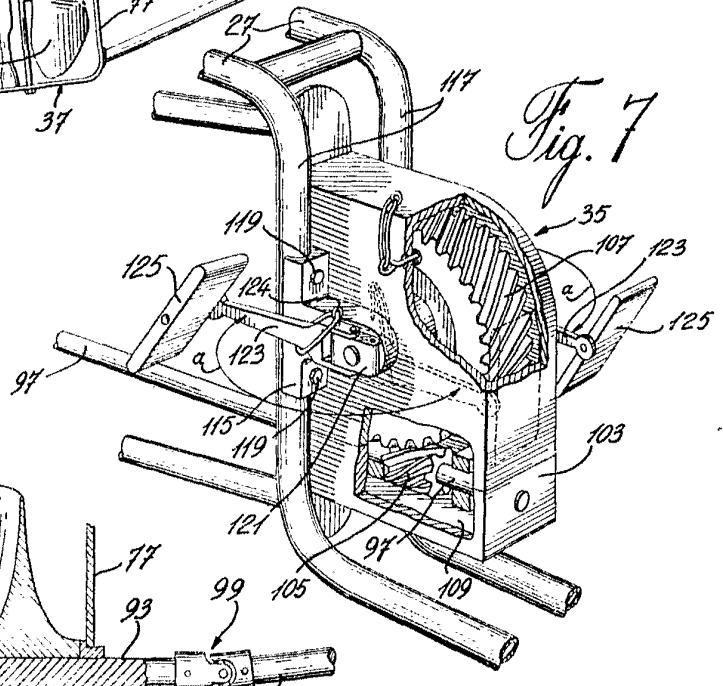
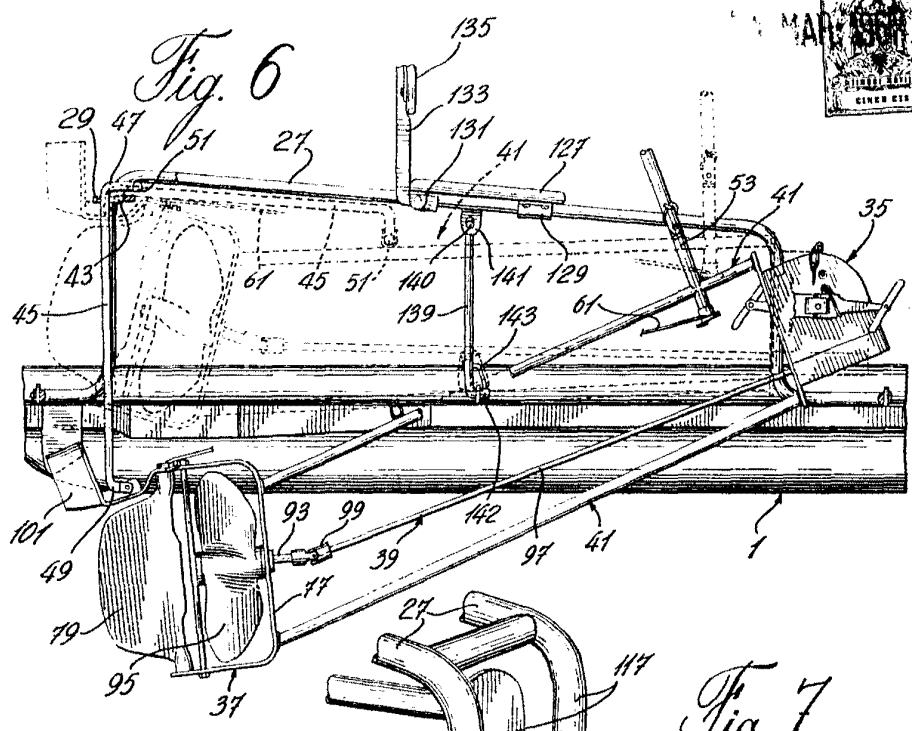
Fig. 5



Barcelona, 11 marzo 1966.

Maurice LIARD

P.a. J. FORTI



13547



Fig. 9

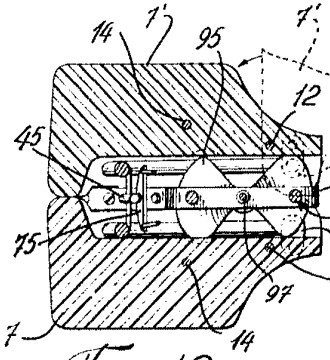
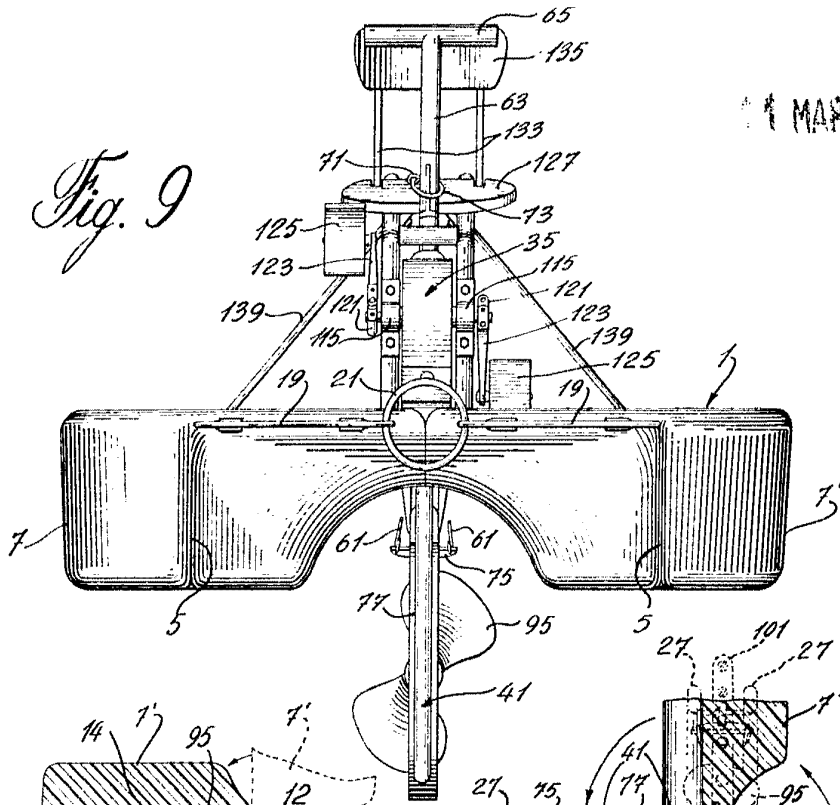


Fig. 12

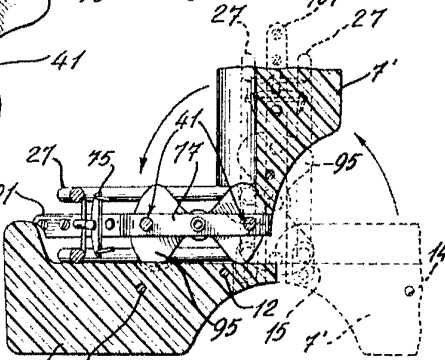


Fig. 11

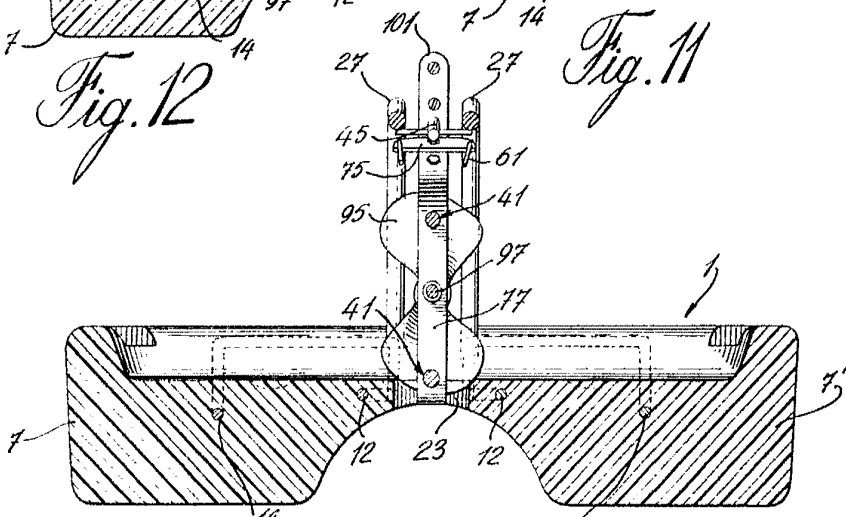


Fig. 10

W. PONTI  
P.

13547

13547

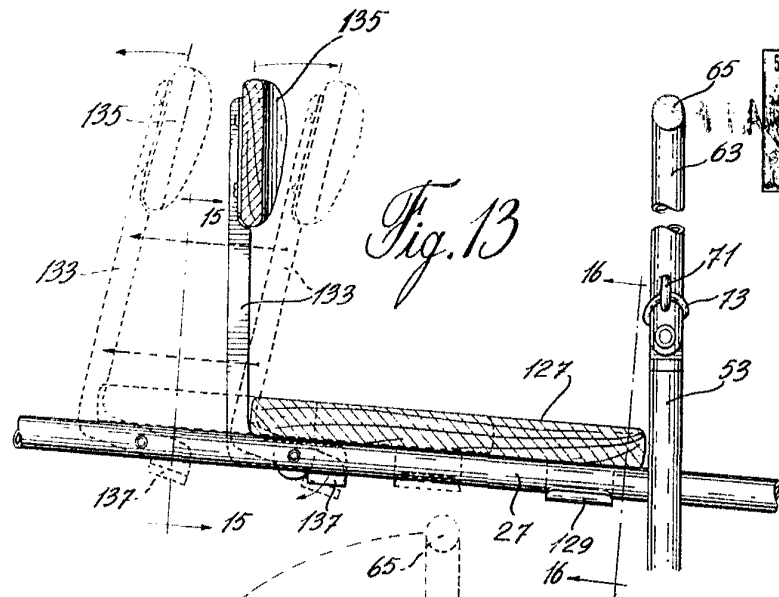


Fig. 13

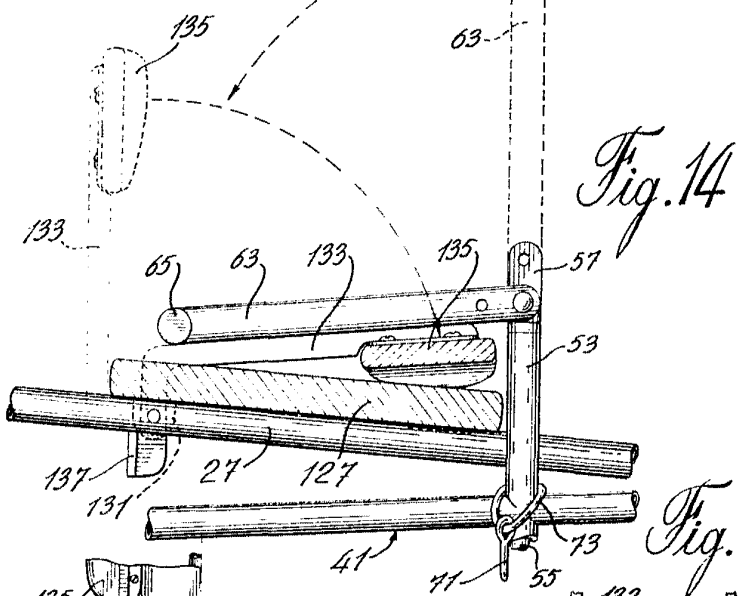


Fig. 14

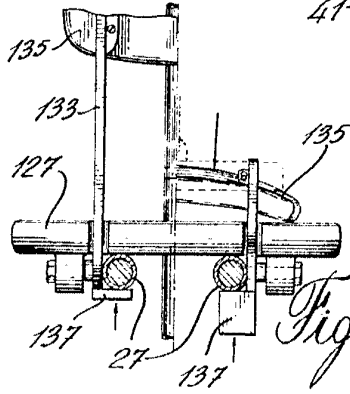


Fig. 15

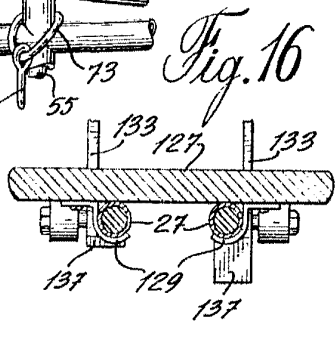


Fig. 16



IN FORM  
72