

337532

S/Ref: E-1663/DA

N/Ref: OG. 14.679.-MI



F 3 MAR

337532

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" APARATO NAUTICO "

Solicitante: Don Justin Benoit PILLON, de nacionalidad francés, domiciliado en 38, rue Bugeaud, LYON (Rhône) Francia.

Inventor: El solicitante.



337532

La presente invención tiene por objeto un aparato náutico, apto para asegurar la sustentación y la propulsión sobre el agua de una persona en posición de nadar, del tipo -
5. constituido por un soporte flotante, dispuesto para permitir al usuario apoyarse por su tórax y llegado el caso su abdomen, y por un dispositivo propulsor que comprende un mando manual conectado por una transmisión con una hélice.

Uno de los objetos de la invención es realizar un aparato de este tipo, de construcción simple y que, a la vez -
10. que asegura a su usuario una gran facilidad de maniobra y una gran eficacia en su utilización, ofrece la ventaja de ser fácilmente regulable incluso en el curso de su utilización, para adaptarse a la morfología ó a la conveniencia del usuario, y de ser desmontable con vistas a su almacenaje o -
15. transporte ocupando muy poco espacio, todo ello, preferentemente, sin ser necesario recurrir al empleo de la menor herramienta.

Con tal objeto, el aparato de acuerdo con la invención está caracterizado porque el dispositivo propulsor está -
20. portado por una deriva central amovible montada de un modo deslizante en una ranura longitudinal formada sobre la cara inferior del soporte flotante, habiéndose previsto un medio de bloqueo para inmovilizar a voluntad esta deriva en la posición deseada con relación al soporte flotante.

25. Gracias a esta disposición, para regular la posición del mando manual con relación al soporte flotante, basta con desbloquear la deriva y deslizarla hacia adelante o hacia atrás en la ranura del soporte flotante. Esta maniobra puede efectuarse incluso en el curso de su utilización, apoyándose, el usuario, por su tórax y llegado el caso su abdó
30.

337532



men sobre el soporte flotante, pudiendo accionar el medio de bloqueo y modificar después la posición de la deriva - con relación al soporte flotante tirando del/o empujando el mando manual.

5. Igualmente, se puede separar la deriva del soporte flotante deslizándola totalmente fuera de la ranura de este último. Los elementos se pueden disponer entonces en plano uno contra otro, ocupando muy poco espacio, lo que permite guardarlos por ejemplo en una maleta ó en el portamaletas de un coche.
- 10.

- Ventajosamente, la deriva es más larga que el soporte flotante, de modo que en posición de utilización, - estando la hélice situada debajo del cuerpo flotante hacia la parte posterior del mismo, se encuentra el mando manual
15. delante de dicho cuerpo flotante.

- Esto asegura una gran facilidad de maniobra al usuario, cuyos dos brazos se extienden delante de la cabeza en una posición propicia para el equilibrio y para el esfuerzo requerido, mientras que las piernas quedan libres en toda su longitud, detras del soporte flotante. -
20. El usuario puede ayudar a la propulsión por movimientos o batimientos de las piernas, y servirse de éstas para gobernar el aparato.

- Otras características y ventajas de la invención se deduciran de la descripción expuesta a continuación de una forma de realización dada a título de ejemplo y representada en los dibujos adjuntos, en los cuales:
- 25.

- la fig. 1 es una vista en alzado, parte en corte, de un aparato náutico de acuerdo con la presente invención;
- 30.

337532



- la fig. 2 es un corte transversal siguiendo la -
línea II-II de la fig. 1;
 - la fig. 3 es una vista a escala mayor de un deta-
lle de la fig. 2;
 - 5. - la fig. 4 representa el mando manual y una parte
del sistema de transmisión de movimientos;
 - la fig. 5 es una vista en planta por encima del -
elemento del soporte flotante;
 - las figs. 6 y 6a son unas vistas parciales esque-
máticas mostrando un dispositivo de inmovilización del so-
10. porte flotante con relación a la deriva;
 - la fig. 7 es una vista parcial en corte de un de-
talle de realización;
 - las figs. 8 y 9 son unas vistas parciales en corte
15. mostrando la fijación de un lastre sobre la deriva.
- Como puede verse principalmente en las figuras 1 y 2
el aparato náutico de acuerdo con la invención comprende
esencialmente un soporte flotante 1 sobre el que reposa -
el usuario por su tórax y llegado el caso su abdomen y -
20. una deriva 2 que está ensamblada de manera amovible con -
este soporte, habiéndose previsto unos medios, que se -
describirán más adelante, para inmovilizar este soporte y
esta deriva entre si. La deriva 2 está constituida por -
dos semicoquillas 3 y 4 convenientemente conformadas y ca-
25. da una de las cuales comprende una brida 5, 6 respectiva-
mente que ocupan toda la periferia de cada semicoquilla y
gracias a las cuales pueden ensamblarse estas semicoqui-
llas por encolado, soldadura o por cualquier otro medio -
análogo.
30. El soporte flotante 1 está realizado igualmente ba-

337532



jo la forma de dos semicoquillas 7 y 8 comprendiendo unas
bridas periféricas 9 y 10 que permiten su ensambladura. -
Estas dos semicoquillas están moldeadas de manera que for-
men dos flotadores laterales 11 y 12 que aumentan la esta-
5. bilidad del conjunto y constituyen igualmente un medio -
para sujetar el cuerpo del usuario.

Como puede verse preferentemente en las figuras -
2 y 3, la semicoquilla 8 está moldeada de manera que com-
prenda en su cara inferior un canal 13 relativamente pro-
10. fundo, canal en el que se alojan las dos bridas superio-
res ensambladas 5 y 6 de las semicoquillas que constitu-
yen la deriva. La anchura interna de este canal, es decir
la distancia que separa sus dos paredes 14 y 15, es sensi-
blemente igual a la anchura exterior de la deriva, como -
15. puede verse en las figuras 2 y 3, de tal modo que el so-
porte flotante recubra la deriva en una profundidad sufi-
ciente para evitar todo desplazamiento angular de esta -
última con relación al soporte, en el plano de la figura.

Con vistas a asegurar la fijación amovible de la
20. deriva sobre el soporte flotante, las bridas 5 y 6 están
abatidas preferentemente hacia el exterior para formar -
unas alas 16 y 17 que se alojan entre el fondo 18 del ca-
nal 13 y unas correderas de sección en "L" 19 y 20 solida-
rias con las paredes 14 y 15 respectivamente de este canal.

25. Por consiguiente se observa que, de este modo, -
el soporte flotante puede ser desplazado longitudinalmen-
te con relación a la deriva y separarlo así de ella, por
ejemplo para el transporte, y que, por el contrario, es -
imposible su separación en el sentido vertical.

30. Esta disposición permite además ajustar las posi

337532



5. ciones relativas de estos dos elementos en función de la talla del usuario para inmovilizar seguidamente estos dos elementos entre si. Con tal objeto se puede prever, por supuesto, cualquier dispositivo conocido, tal como un tornillo de presión o similar.

10. Igualmente y como puede verse en las figuras 5 y 6, se puede formar sobre una de las alas 16 o 17, o sobre una pieza solidaria con estas alas, una serie de muescas como se ha indicado por 21. En la parte anterior del soporte flotante 1 se ha previsto una varilla 22 mandada por una manivela 23 portadora de un botón 24, estando situada esta varilla a la altura de las muescas tales como 21, etc.

15. La varilla 22 tiene una cara plana que ocupa su semicircunferencia. Cuando se halla el botón 24 en la posición mostrada en trazos ininterrumpidos, la parte maciza de la varilla 22 se aloja en una de las muescas de la serie de muescas 21 y como esta varilla está solidari-
20. zada con el soporte flotante 1, éste y la deriva son inmovilizados entre sí.

Si se desplaza el botón 24 en el sentido de la flecha F para disponerlo en 24' , las muescas 21 quedan libres y el soporte flotante puede ser desplazado con relación a la deriva.

25. La propulsión de este aparato está asegurada por un mecanismo de mando manual, encerrado en un cárter 25 previsto en la parte delantera de la deriva y que arrastra una hélice 26 dispuesta en la parte posterior de la misma.

30. Este cárter 25 está atravesado por un árbol 25a -

337532



- que lleva, en cada uno de sus extremos, una manivela 27 que puede accionar el usuario por medio de una empufiadura 28. Sobre este árbol 25a se ha acoplado una rueda cónica dentada 29 que engrana con un piñón cónico 30 enchavetado en el extremo de un árbol de transmisión 31. En el extremo de este árbol 31 es donde está montada la hélice 26. Este árbol atraviesa la deriva 2 pasando entre las coquillas 3 y 4, como puede verse mejor en la figura 2.
- 5.
10. Por supuesto, este árbol está soportado por un cojinete 32 en la proximidad del piñón 30 y por un cojinete 33 en la proximidad de la hélice.
- El funcionamiento de este dispositivo es evidente. El usuario coge las manivelas tales como 28 y las hace girar, lo que transmite a la hélice un movimiento de rotación multiplicado en la relación de multiplicación de los dos engranajes 29 y 30. Evidentemente se han tomado todas las precauciones necesarias para asegurar la estanqueidad en la proximidad del cojinete 33.
- 15.
20. Se observa en 34 un alerón de forma general trapezoidal que está montado sobre la deriva 2, por ejemplo en la proximidad del tubo que rodea al árbol 31.
- Es posible que sea necesario lastrar el aparato, especialmente si se desea utilizarlo con la mar un poco fuerte. Por otra parte es muy importante que este lastre sea amovible con el fin de no sobrecargar el aparato cuando no sea preciso utilizar este lastre.
- 25.
30. Con tal objeto, se puede dar a las bridas 5 y 6, situadas en la parte inferior de la deriva 2, una forma en semicírculo como se ha mostrado en 35 y 36, de tal -



337532

modo que, después de la ensambladura de estas dos bridas por soldadura, la deriva comprende una especie de tubo - en su parte inferior.

Se puede recubrir este tubo con unas semicoquillas 5. 37 y 38 de plomo que tienen igualmente, cada una, la forma de una semicircunferencia y que comprenden cada una, una brida 39, 40. Las dos bridas 39, 40 son por lo tanto susceptibles de ser ensambladas por ejemplo mediante tuercas y pernos. Esta disposición asegura un montaje sólido y seguro del lastre y permite quitarlo rápidamente aflojando los pernos.

Según una variante, estas bridas 5 y 6 pueden estar abatidas en ángulo sensiblemente recto hacia el exterior como se muestra por 41 y 42 en la figura 9. El lastre puede estar previsto en este caso bajo forma de dos lingotes 43 y 44 cada uno de los cuales comprende un canal 45, 46 en el que se introducen los rebordes abatidos 41 y 42 respectivamente. Estos dos lingotes pueden estar ensamblados como se ha mostrado en 47 por medio de 15. tuercas y pernos.

Con el fin de asegurar una mayor estabilidad, se puede completar el soporte flotante por dos alerones tales como 48 y 49 (figura 5). Estos dos alerones están destinados a alojarse encima de las bridas 9 y 10 que aseguran la ensambladura de las dos semicoquillas del soporte flotante. Con tal objeto, y como puede verse mejor en la figura 7, estas bridas están abatidas hacia el exterior, sensiblemente en ángulo recto, como se ha mostrado en 50 y 51 y el alerón, 49 por ejemplo, termina en un nervio de refuerzo 52 en el que se ha perforado un canal 53 20. 25. 30.

337532



de forma interior en "T" correspondiente a la forma de las bridas 9 y 10 y de los bordes abatidos 50 y 51. Este canal 53 desemboca en uno por lo menos de los extremos del alerón, lo que permite deslizar el alerón para montarlo en su sitio.

5. Se puede mantener en esta posición por unos medios conocidos; en particular el canal 53 podría no desembocar más que un solo lado, el alerón tropezaría entonces sobre el extremo de las partes vueltas 51 y 52 de las bridas 9 y 10. Se puede prever igualmente unos pernos que atraviesen el talón
10. 52 y las bridas 9 y 10, y cooperantes con unas tuercas de mariposa.

- Ni que decir tiene que los elementos constitutivos de este aparato, y en particular las semicoquillas que constituyen el soporte flotante por un lado y la deriva por otro
15. lado, podrían estar ejecutados en cualquier clase de material, por ejemplo de chapa pintada, chapa recubierta de plástico o bien en un metal inoxidable.

- Ha resultado ser ventajoso realizar estos diversos elementos en materia plástica y más especialmente estratificada. Igualmente los engranajes del árbol de transmisión
20. de los movimientos y la hélice misma estarán realizados preferentemente en una materia plástica apropiada.

- El modo de ejecución de la invención que acaba de ser descrito no ha sido dado más que a título de ejemplo no limitativo por lo que se puede introducir en él todas las modificaciones de detalle sin salir por ello del marco de la invención.
- 25.

N O T A

- La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación
- 30.



337532

deberá recaer sobre: "APARATO NAUTICO", con Prioridad de la demanda de Patente en Francia nº PV 51.850, de fecha 3 de Marzo de 1966, según las características esenciales de las siguientes:

5.

REIVINDICACIONES

1ª.- Aparato náutico, apto para asegurar la sustentación y la propulsión sobre el agua de una persona en posición de nadar, del tipo constituido por un soporte flotante, previsto para permitir al usuario apoyarse por su tórax y llegado el caso su abdomen y un dispositivo propulsor que comprende un mando manual unido por una transmisión con una hélice, caracterizado porque el dispositivo propulsor está portado por una deriva central amovible montada de un modo deslizante en una ranura longitudinal formada sobre la cara inferior del soporte flotante, habiéndose previsto un medio de bloqueo para inmovilizar a voluntad esta deriva en la posición deseada con relación al soporte flotante.

10.

15.

20.

2ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la deriva es más larga que el soporte flotante, de modo que en posición de utilización, estando situada la hélice debajo del cuerpo flotante hacia la parte posterior del mismo, el mando manual se halle delante de dicho cuerpo flotante.

25.

3ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la deriva comprende en su parte superior un carril de sección en "T" que se desliza en una corredera en el fondo de la ranura del soporte flotante.

30.

4ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la deriva está realizada por ensambladura de dos semicoquillas cada una de las cuales está provista de una

337532



brida periférica, abatida hacia el exterior, sensiblemente en ángulo recto, para constituir un carril en "T" deslizante en una corredera en el fondo de la ranura del soporte flotante.

5. 5ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la deriva lleva un alerón estabilizador.

6ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la deriva comprende un dispositivo de enganche para un lastre, montado de un modo amovible.

10. 7ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dos alerones de estabilización están montados a ambos lados del soporte flotante.

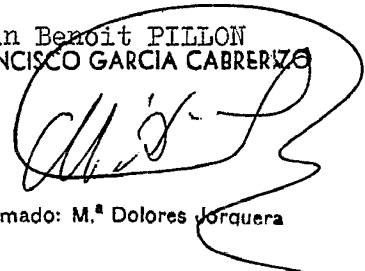
15. 8ª.- Aparato náutico, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el soporte flotante está constituido por dos semicoquillas ensambladas, formando unos rebordes laterales.

9ª.- APARATO NAUTICO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 3 de Marzo de 1967

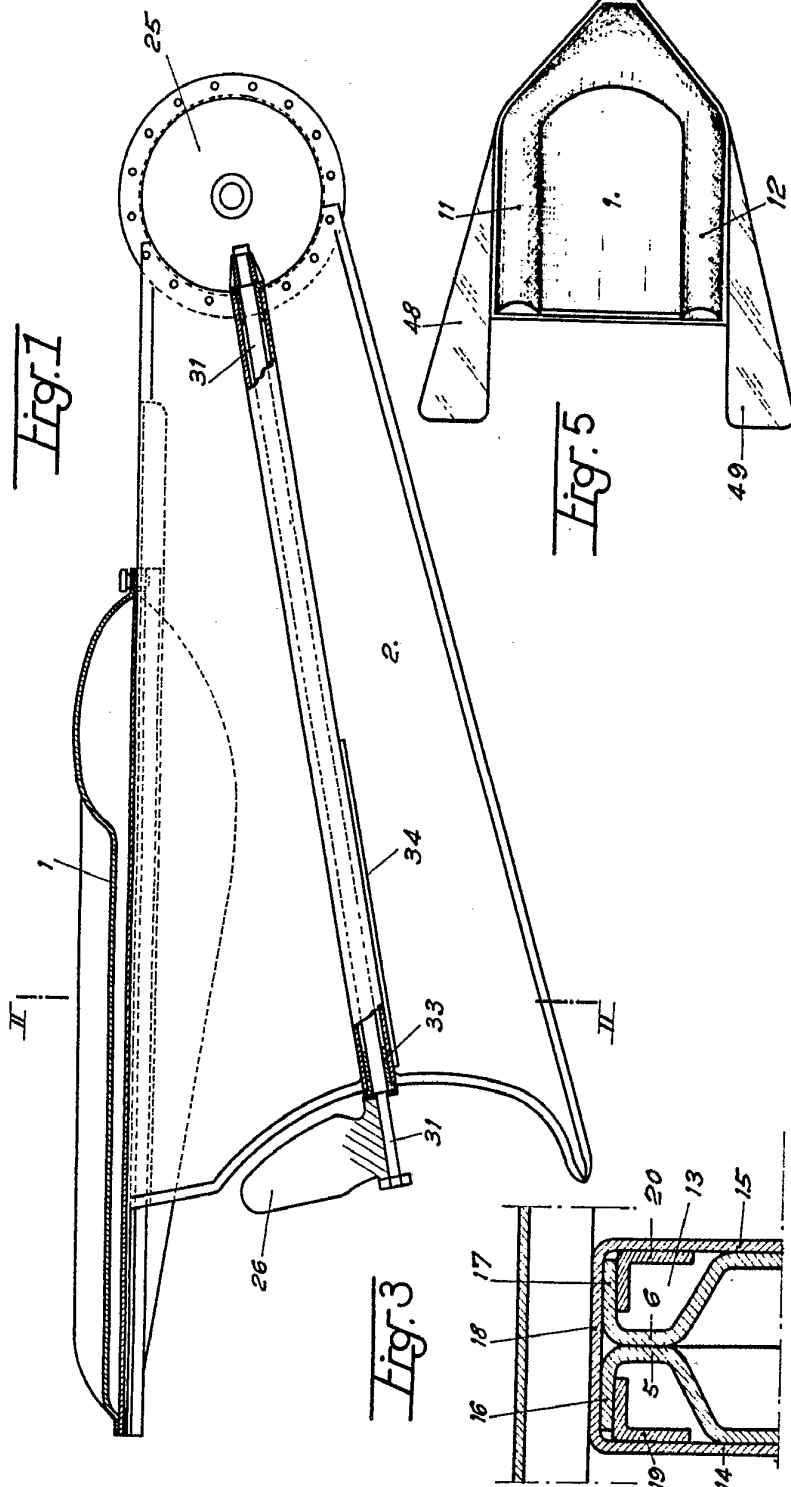
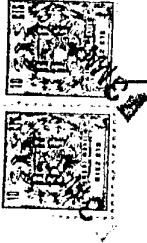
Don Justin Benoit PILLON
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.



Firmado: M.ª Dolores Jorquera

337532

337532



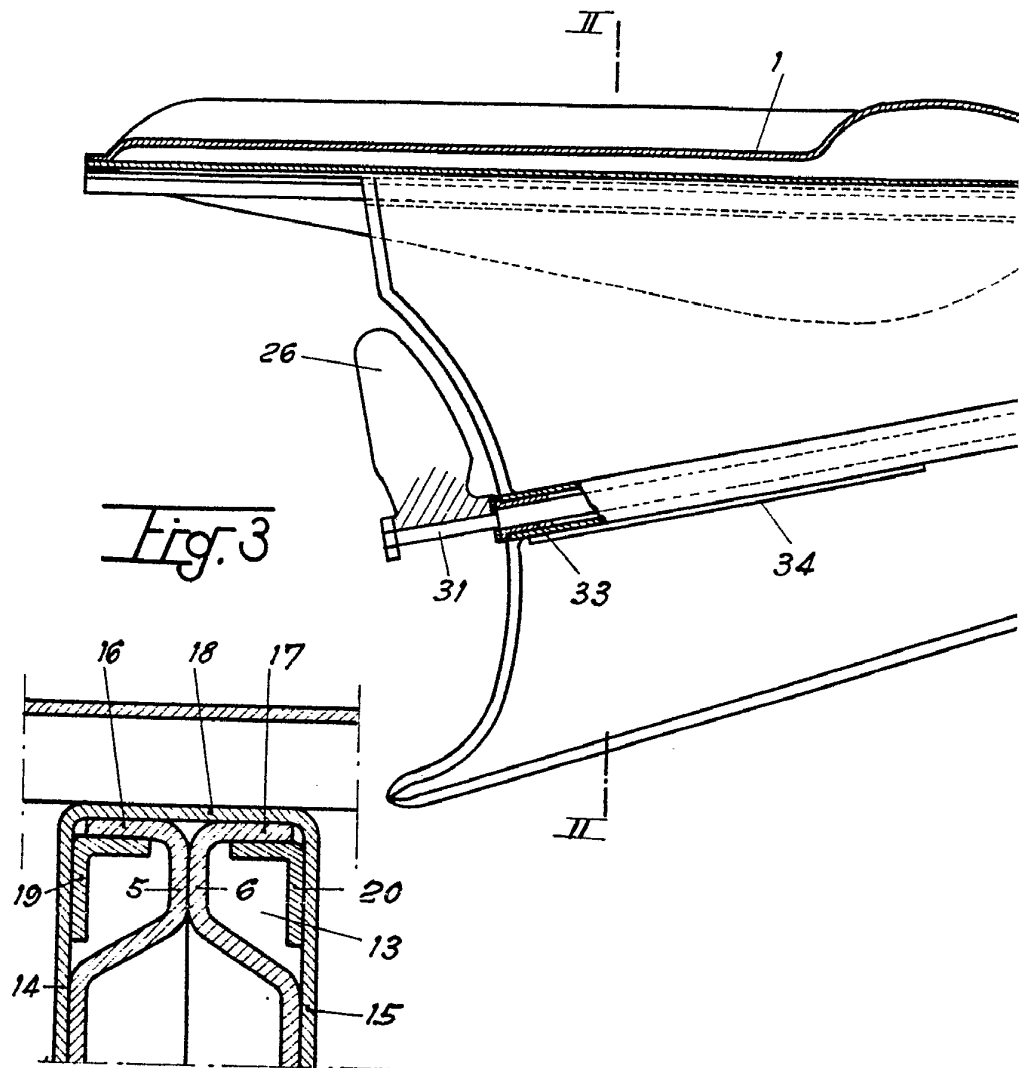
Madrid, 3 MAR 1937
 JUSTIN, BENOIT PILLON
 P. FRANCISCO GARCIA CADERZO
 P. P.

Clid. J.

Excmo. Sr. D. Dolores Jaraquero

Escaia variable

337532



Escala variable

337532



Fig. 1

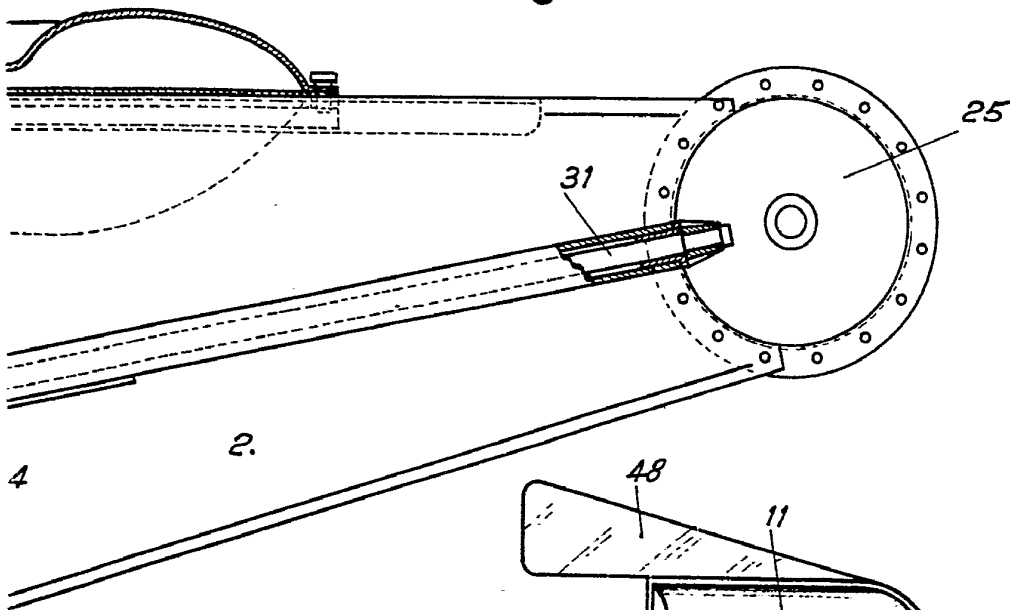
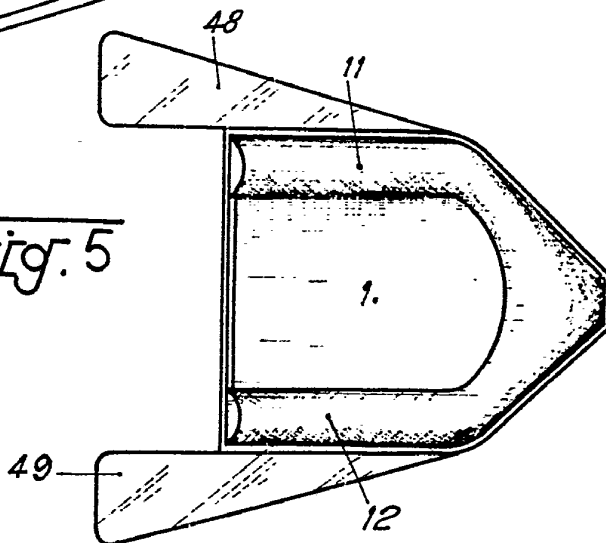


Fig. 5



Madrid, JUNIO 1891

JUSTIN. BENOIT PILLON

P. P. FRANCISCO GARCIA CALBENEC

337532

337532

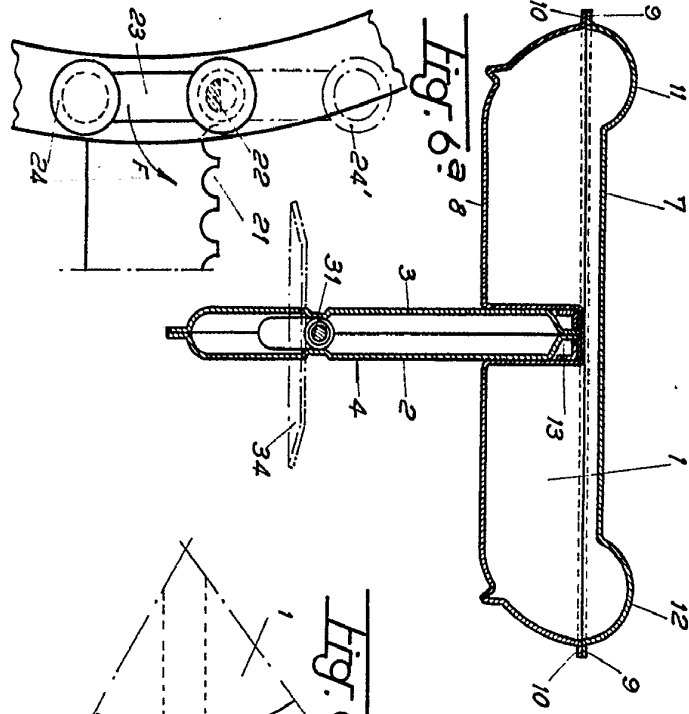
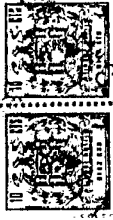


Fig. 2

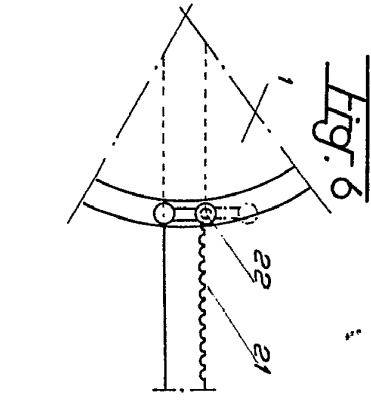


Fig. 6

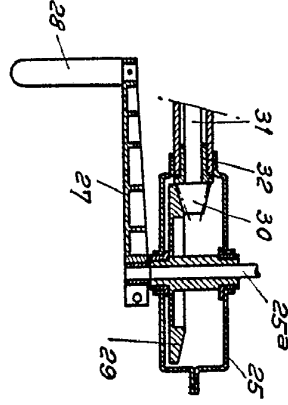


Fig. 4

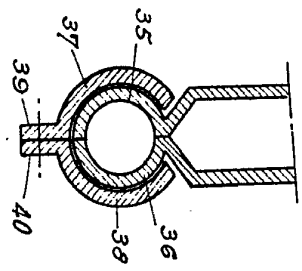


Fig. 8

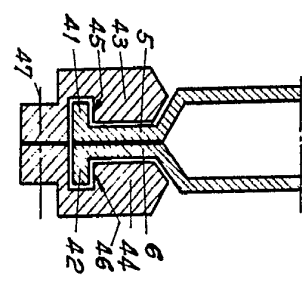


Fig. 9

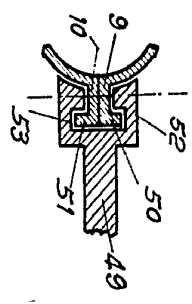


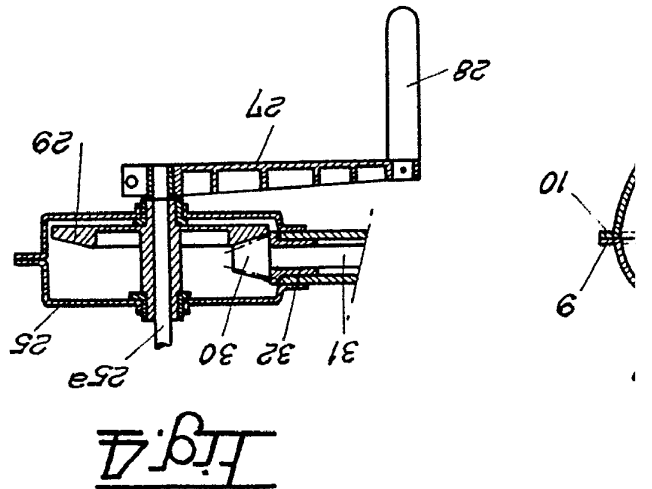
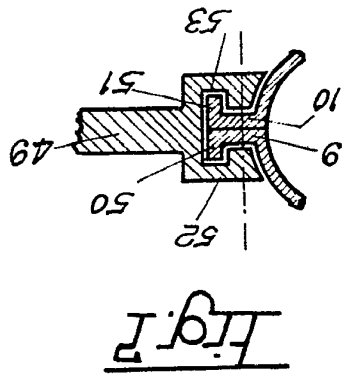
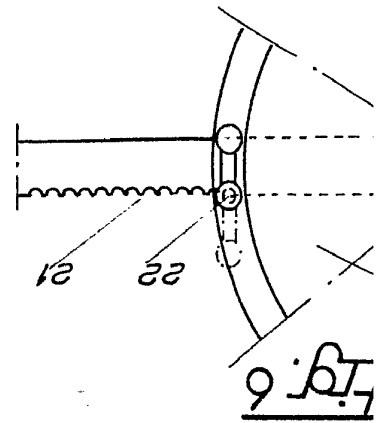
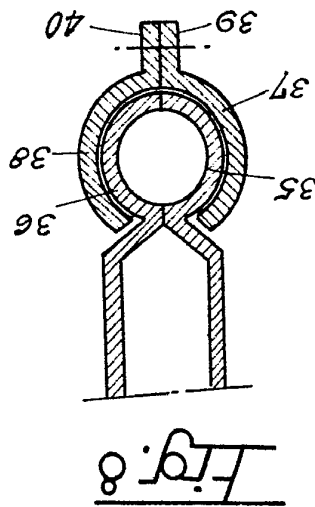
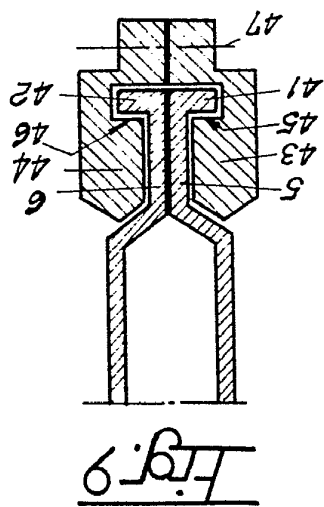
Fig. 7

Madrid, OMA 1501
 JUSTIN, BENOIT PILLON
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENS

Numero 117. Delas de Inven.

Escala variable

337532



Escala variable

337532

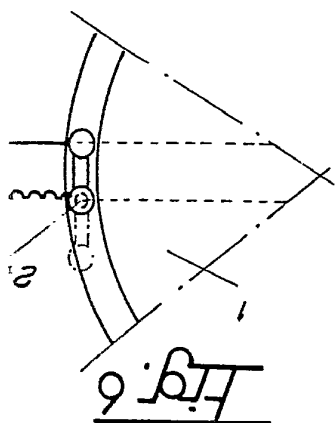
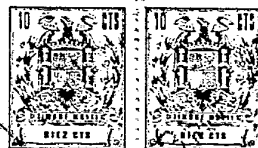


Fig. 6

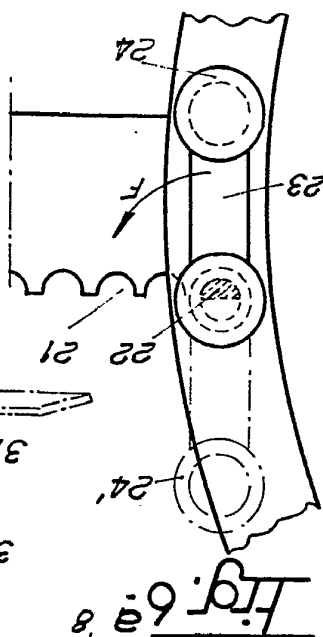
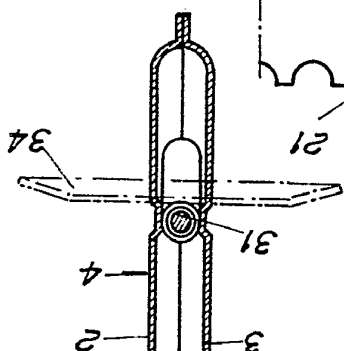


Fig. 6a



28-

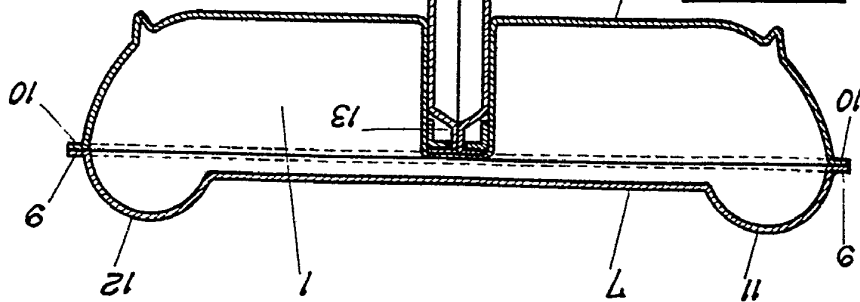


Fig. 2

Madrid, 1919
JUSTIN, BENOIT PILLON
P. P. JOSU GARCIA CARRERAS