



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	26 06 97	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	-9 OCT. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80/7478	1 Diciembre 1980	República Sudafricana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	#634 23/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Juguete acuático"

71 SOLICITANTE (S)
VALIANT INDUSTRIAL COMPANY (PROPRIETARY) LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
18 Ivanseth Road, Reuven Estates, Johannesburg, Transvaal, República Sudafricana

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

P.3020/MAJR
EX-ZA

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de VALIANT INDUSTRIAL COMPANY (PROPRIETARY) LIMITED, de nacionalidad sudafricana, domiciliada en 18 Ivanseth Road, Reuven Estates, Johannesburg, Transvaal, República Sudafricana, por "Juguete acuático", con prioridad de la solicitud sudafricana 80/7478 de fecha 1 Diciembre 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un juguete acuático tal como una embarcación, vehículo submarino o similar, y a un método de hacer funcionar el juguete.

5 Se da a conocer una serie de dispositivos similares en la técnica anterior. La patente estadounidense no. 3.384.047 ilustra una embarcación que es impulsada por un chorro de agua producido por medio de un motor a bordo. La
10 patente estadounidense no. 4.115.888 da a conocer una balsa accionada por dos chorros de agua regulables con independencia que se suministran a la balsa por una manguera flexible. En la patente estadounidense no. 3.142.285, un chorro de
15 agua suministrado a través de una manguera flexible está posicionado cerca de la proa de una embarcación. La fuerza del chorro y su dirección respecto de la embarcación son variables para controlar la velocidad de la embarcación y su sen-

tido de marcha.

Otras patentes estadounidenses de interés son los números 1.795.596, 3.105.453, 3.221.699 y 3.709.185.

RESUMEN DE LA INVENCION

5 La invención proporciona un juguete acuático que incluye un cuerpo, una tobera de agua fijada al cuerpo, unos medios para la conexión de una manguera flexible para llevar agua bajo presión desde una fuente a distancia del juguete a la tobera, y unos medios para provocar una rotación al me-
10 nos limitada de los medios conectadores de manguera respecto del cuerpo para el gobierno del juguete.

En una forma de la invención, los medios conectadores de la manguera incluyen un codo que está conectado con susceptibilidad de oscilación al juguete y los medios para
15 provocar la rotación de la manguera los constituyen un mecanismo de gobierno que está conectado al codo a través de un varillaje.

Preferiblemente, el juguete es una embarcación y el codo está posicinado para mantener el extremo conectado
20 de la manguera substancialmente horizontal.

La invención proporciona también una forma de hacer funcionar un juguete acuático que incluye impulsar el juguete por medio de al menos un chorro de agua que se produce por medio de una fuente de agua bajo presión conectada al
25 juguete por medio de una manguera flexible y gobernar el juguete provocando el movimiento de la manguera respecto del juguete.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Se describe la invención a continuación a título de ejemplo con referencia a los planos anexos en los que:

5 la Figura 1 es una vista en alzado y en sección de un juguete según la invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la cara inferior del juguete de la Figura 1, que ilustra el sistema de gobierno; y

10 la Figura 3 es una vista en alzado lateral y en sección de un conector de manguera en la base del juguete de la Figura 2.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

15 La Figura 1 ilustra una embarcación 10 de juguete que tiene un casco 12 tipo catamarán, una disposición de gobierno indicada de modo general con 14 y un sistema 16 de propulsión. La embarcación está destinada particularmente para su uso en una piscina que incluye una bomba de filtro de la piscina.

20 El casco 12 de la embarcación está moldeado a partir de material plástico espumado de elevada densidad pero podría estar hecho igualmente de cáscaras de material laminar plástico moldeado que se unen apropiadamente para proporcionar un casco hueco. Los costados longitudinales de la embarcación incluyen cada uno una aleta 20 que cuelga hacia abajo y que forma una sola pieza con el casco 12. La superficie superior o cubierta de la embarcación lleva un asiento 22.

La disposición 14 de gobierno consiste en una columna 26 de gobierno que lleva un volante 28 en un extremo y un varillaje 30 en el otro.

5 El sistema 16 de propulsión consiste en un tubo 32 que está moldeado en el material del casco con un extremo 34, que es de sección decreciente, para formar una tobera en el extremo del casco. Un tubo 36 que se extiende hacia abajo se ramifica del tubo 32. Este tubo tiene una válvula 38 de mariposa que está controlada por medio de un varilla-
10 je 40 accionable desde la parte superior de la embarcación.

La Figura 2 ilustra el varillaje 30 con mayor detalle. Incluye un conector oscilante 56 de manguera, un brazo 60 que está fijado por un extremo a un extremo saliente de la columna 26 de gobierno, un brazo 62 que está fijado
15 al conector de manguera y un eslabón 64 que está unido pivotantemente a los extremos libres de los brazos. El varillaje es tal que la rotación de la columna 26 en un sentido provoca la rotación del conector 56 de manguera en el sentido opuesto.

20 El conector 56 de manguera, tal como se ve en la Figura 3, consiste en un manguito 66 que atraviesa el material de la base 68 de embarcación y está adherido al mismo, un codo 70 que es susceptible de rotación libre en el manguito 66 y un conector 72 que está situado sobre el man-
25 guito 66 y fijado al mismo en el interior del casco 12. El conector 72 lleva un tubo 32 que conduce a la tobera fija 34 en el peto de popa de la embarcación. El codo 70 está fi-

jado en el manguito 66 por un anillo posicionador 74 que está unido al material del codo. La retropresión del agua en el conector 56 durante el funcionamiento de la embarcación fuerza el agua entre el rabo del codo situado en el manguito 66 y el manguito para lubricar el conector mientras se hace girar en el manguito.

En uso, una manguera flexible 80 está conectada entre el lado de descarga de la bomba del filtro de la piscina y un conector 76 en el extremo libre del codo 70.

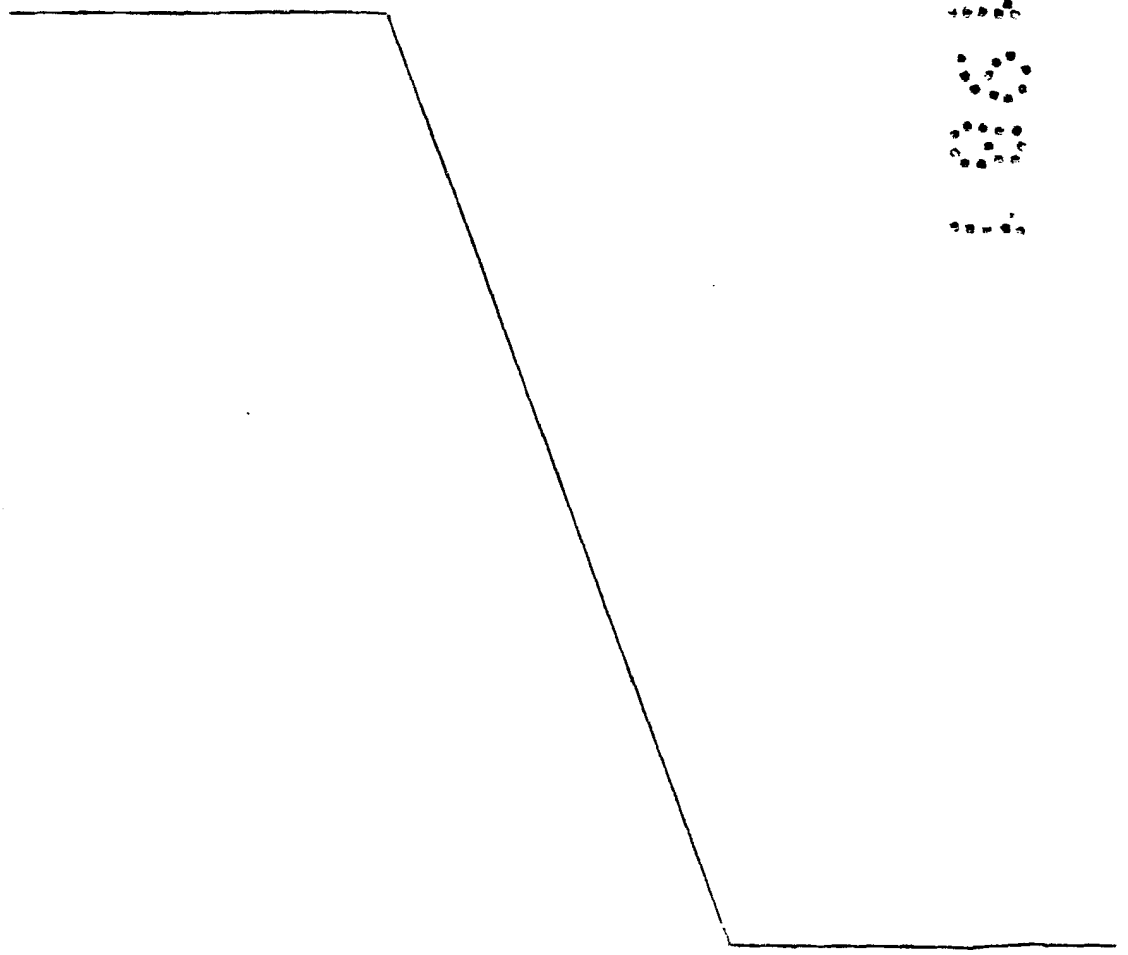
Se bombea el agua a través del conector 56 de manguera y a la tobera 34 para propulsar la embarcación. La rotación del volante 28 en la cubierta de la embarcación provoca, por medio del varillaje 30, la contrarrotación del conector 56 y el extremo de la manguera conectado a él. La reacción producida por el movimiento de la manguera y por el arrastre contra la manguera provoca un cambio del sentido del movimiento de la embarcación. Se ha encontrado mediante experimentos que el mecanismo de gobierno es altamente eficaz, siendo tal el efecto de gobierno que se dirige la embarcación en el sentido convencional que corresponde a la dirección en que se gira el volante.

Puede frenarse la embarcación simplemente accionando el varillaje 40 para abrir la válvula 38. Cuando la válvula está abierta el agua fluye a través del tubo 36 dirigido hacia abajo en vez de a través de la zona limitada de la tobera 34. Sin fuerza de impulsión, la embarcación se detiene rápidamente. Puede variarse la velocidad de la embarcación

de modo parecido, o sea, ajustando el grado de apertura de la válvula 38.

5 El tubo 36 no ha de estar dirigido forzosamente hacia abajo y si se desea puede estar dirigido en cualquier sentido transversal al sentido de movimiento de la embarcación, por ejemplo, hacia el lado o incluso hacia arriba. El sentido descendente tiene la ventaja de que el chorro resultante de agua no tiende a provocar el movimiento de la embarcación a través del agua, y se absorbe el chorro de agua
10 directamente por el cuerpo de agua.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Juguete acuático, que incluye un cuerpo (12), una tobera (34) de agua fijada al cuerpo, y unos medios (32) para la conexión de una manguera flexible (80) para llevar
 5 agua bajo presión desde una fuente a distancia del juguete a la tobera (34), caracterizado porque incluye unos medios (14) para provocar una rotación al menos limitada de los me-
 dios conectadores de manguera respecto del cuerpo para el gobierno del juguete.,

10 2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios conectadores (32) de manguera incluyen un codo (70) que está conectado con susceptibilidad de osci-
 lación al juguete y los medios (14) para provocar la rota-
 ción de la manguera lo constituye un mecanismo de gobierno
 15 que está conectado al codo (70) a través de un varillaje (30).

20 3.- Juguete según la reivindicación 2, caracterizado porque el codo (70) está posicionado para mantener el extremo conectado de la manguera (80) substancialmente horizon-
 tal.

25 4.- Juguete según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque incluye una salida (36) de agua corriente arriba de la tobera (34) y unos medios valvulares (38, 40) para controlar la cantidad de agua desviada de la tobera a través de la salida de agua a fin de controlar así la velocidad del juguete.

5.- Juguete según una de las reivindicaciones ante-

riores, que se impulsa por medio de al menos un chorro de agua que se produce por medio de una fuente de agua bajo presión conectada al juguete por medio de una manguera flexible (80), caracterizado porque se gobierna el juguete provocando el movimiento de la manguera (80) respecto del juguete (10).

5 6.- Juguete según la reivindicación 5, caracterizado porque la manguera (80) se hace mover girando el extremo de la manguera que está conectado al juguete (10).

10 7.- Juguete según la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque incluye la etapa de variar la velocidad del juguete desviando el chorro del agua al menos parcialmente en una salida (36) de agua que está dirigida transversalmente respecto del sentido de movimiento del juguete.

15 8.- Juguete según la reivindicación 7, caracterizado porque la salida (36) de agua está dirigida hacia abajo.

9.- Juguete según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque se hace mover la manguera (80) por medios (14) del juguete.

20 10.- Juguete según una de las reivindicaciones anteriores, que incluye un cuerpo (12), una tobera (34) de agua, y unos medios (32) que conectan una manguera flexible (80) a la tobera (34), llevando la manguera agua bajo presión de una fuente a distancia del juguete, caracterizado porque el juguete (10) se gobierna moviendo la manguera (80) por medios (14) del juguete.

11.- "JUGUETE ACUATICO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras y de tres figuras que
la ilustran.

MADRID - 9 OCT. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL



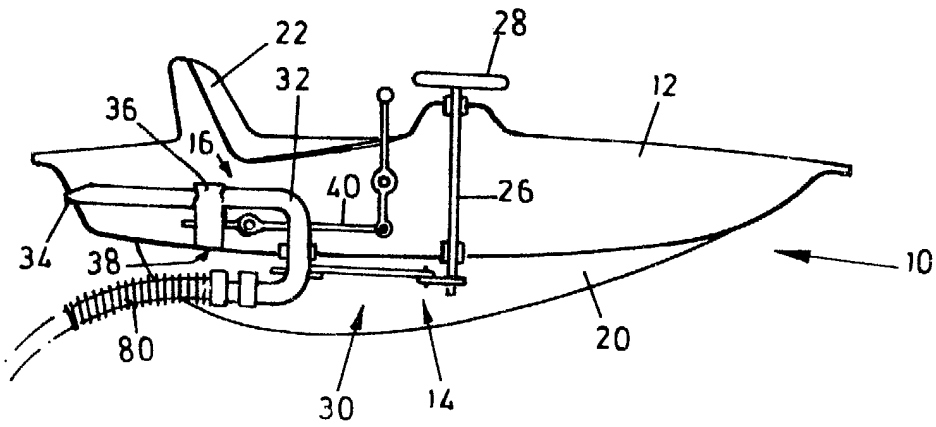


FIG - 1

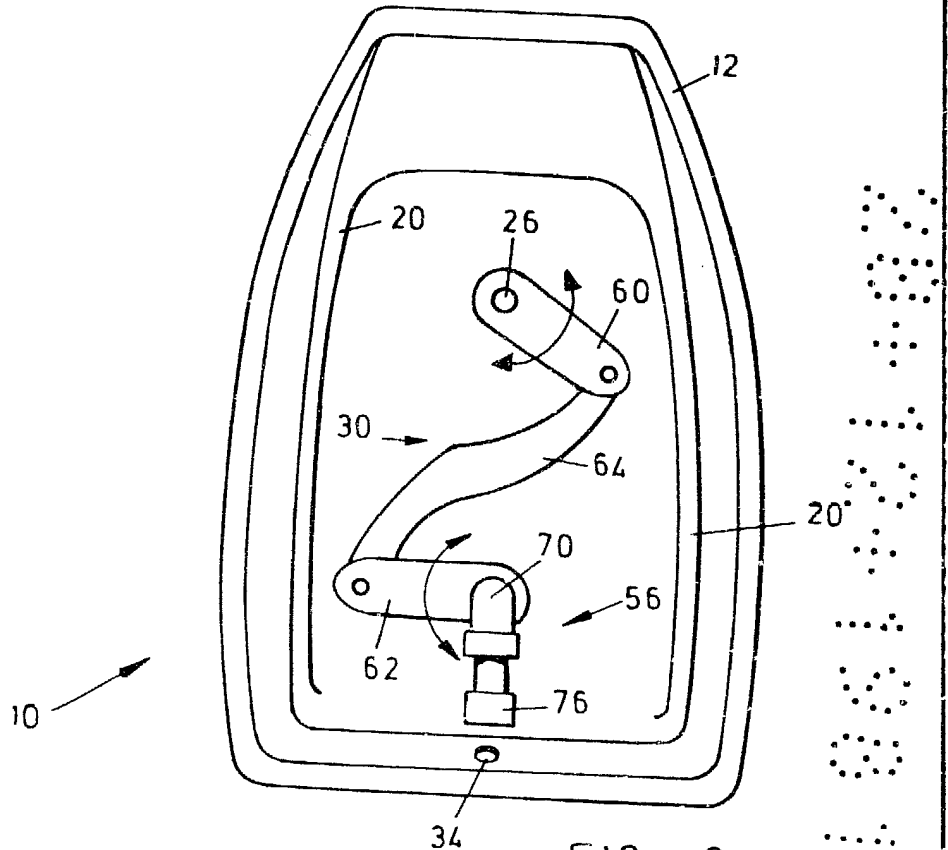


FIG - 2

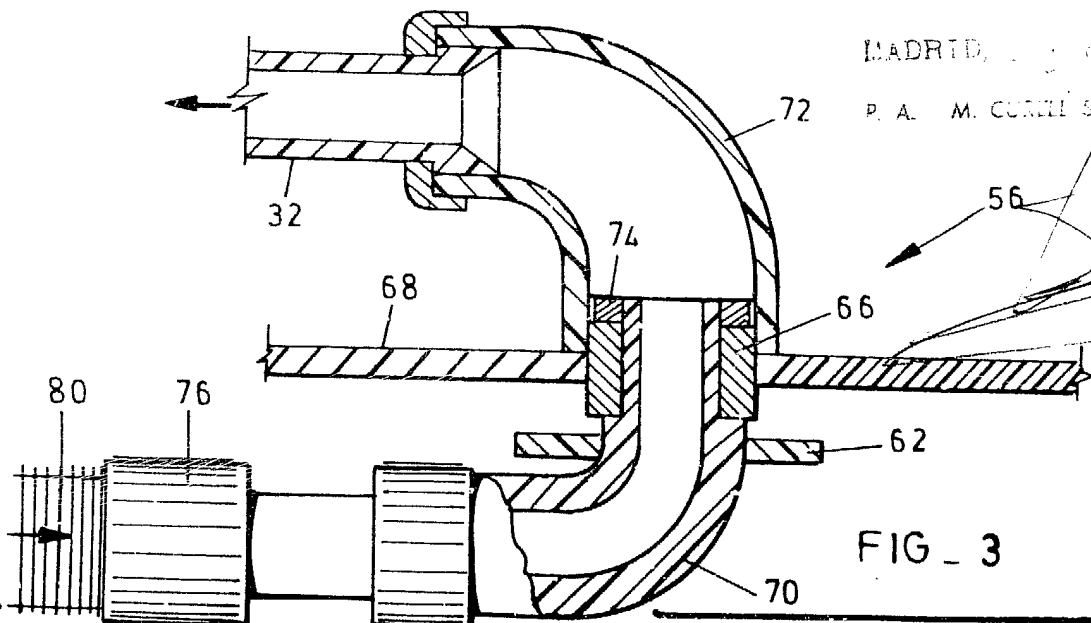


FIG - 3

MADRID, 1981

P. A. M. CORTI SINGOL