



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	222637	10 Y
	21		
	22 FECHA DE PRESENTACION	29 JUL 1976	

222637

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
21420 B/76	14 de Mayo de 1.976	Italia.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

Juguete que puede flotar y desplazarse sobre el agua.

71 SOLICITANTE (S)

D. ARNALDO PALUMBO, de nacionalidad italiana.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

residente en MILANO (Italia).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.

5. El objeto del presente Modelo de Utilidad está constituido por un tipo particular de juguete, que puede flotar y desplazarse sobre el agua, que presenta la forma de una embarcación o, eventualmente, de cualquier animal, caracterizado por estar dotado de un sistema de propulsión por caída de agua.

10. Para aclarar, el juguete en cuestión puede realizarse en material plástico, madera o cualquier otro material apropiado, y puede presentarse como una embarcación de cualquier tipo, o también configurarse en forma de un pequeño animal, elegido preferentemente entre los que se suelen ver normalmente en el agua, como cisnes, ocas, patos, e incluso ranas o peces.

15. Más concretamente, limitando para mayor simplicidad la descripción a la primera de las ejecuciones citadas, la embarcación-juguete en cuestión lleva un hueco, que hace de recipiente para el agua, de notable capacidad y bastante altura, situada por encima del nivel del agua, en posición central, con el plano de simetría vertical longitudinal coincidiendo con el plano de simetría longitudinal de la embarcación.

20. Este amplio hueco de recipiente, dotado en la parte superior de una adecuada abertura, para la introducción del agua, termina abajo en una porción que va restringiéndose progresivamente, hasta presentar una abertura muy estrecha, en correspondencia con un orificio de salida apropiado, que queda por debajo del nivel del agua sobre la que la embarcación flota y debe desplazarse.

25. Es evidente que, si se llena desde arriba el recipiente de agua, esta tenderá a bajar hacia la abertura inferior, desde la que saldrá con una velocidad proporcional a la altura del recipiente y durante un tiempo que dependen de la relación entre la capacidad de dicho recipiente y la amplitud del orificio inferior de salida.

Dado que la porción terminal del conducto de salida, dispuesta también simétricamente respecto al plano de simetría longitudinal de la embarcación, se encuentra dirigida hacia la parte posterior de la misma, se crea de este modo que, por reacción contra el agua sobre la que flota la embarcación, obliga a esta última a desplazarse.

5.

Es evidente que, si se llena desde arriba con agua el recipiente, el agua tenderá a bajar hacia la abertura inferior, de la que saldrá, con una velocidad proporcional a la altura del recipiente y durante un tiempo que dependerá de la relación entre la capacidad de dicho recipiente y la anchura de dicho orificio de salida.

10.

Dado que la porción terminal del conducto de salida, dispuesto también simétricamente, respecto al plano de simetría longitudinal de la embarcación, se encuentra dirigida hacia la parte posterior de la misma, se crea de este modo una corriente de agua que, por reacción contra el agua sobre la que flota la embarcación, hace que esta última se dirija en dirección opuesta, haciendo que avance mientras que vaya saliendo por el pequeño orificio posterior el agua contenida en el recipiente-depósito.

15.

20.

En efecto, el juguete en cuestión funciona basándose en el principio de la acumulación de energía en forma potencial del agua contenida en el recipiente-depósito que se transforma, según el desnivel respecto al orificio subyacente de salida, en la correspondiente energía cinética.

25.

Dado que el orificio de salida mencionado se encuentra por debajo del nivel de agua sobre la que flota la embarcación, el pequeño chorro de agua, que sale por dicho orificio, provoca una reacción que se manifiesta en forma de fuerza de propulsión de la embarcación sobre el agua, en dirección opuesta al chorro menciona

do, procedente del orificio de salida.

Estas y otras características de naturaleza funcional y de realización de la embarcación-juguete en cuestión, dotada de un sistema de propulsión por caída de agua, podrán comprenderse mejor con ayuda de las figuras del dibujo adjunto, en las que:

5.

La figura 1 representa, en vista lateral, una ejecución totalmente ejemplificativa del tipo particular del juguete en cuestión, realizado aquí como embarcación.

10.

La figura 2, muestra la misma embarcación-juguete, en sección a lo largo de su plano longitudinal de simetría.

Haciendo referencia específica a las mencionadas figuras, vemos que la embarcación-juguete (1) se representa con el recipiente-depósito vacío o casi vacío en efecto, la línea de flotación (2) se encuentra muy elevada sobre el nivel del agua.

15.

En la figura 2 el recipiente-depósito (3) está lleno de agua, lo que hace que su orificio inferior de salida (4) se sumerja para generar el empuje destinado a hacer avanzar a la embarcación (1).

20.

En esta realización, vemos que el orificio inferior de salida (4) del recipiente-depósito (3) desemboca dentro de un hueco (5), dispuesto en el interior de la zona posterior e inferior de la embarcación-juguete, lo que estabiliza la dirección del movimiento de la misma, aunque esto no es esencial a efectos de la creación del juguete, ya que el orificio inferior de salida podría también terminar simplemente en una boquilla, como se indica en (4), a condición de que se dirigiera hacia abajo, con el fin de quedar sumergida siempre, incluso con el recipiente-depósito parcialmente vacío.

25.

De las mencionadas figuras y de lo expuesto anteriormente, puede deducirse las ventajas económicas, prácticas y funcionales

30.

del juguete, particularmente en forma de embarcación, dotado de un sistema de propulsión por caída de agua, que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Juguete que pueda flotar y desplazarse sobre el agua, realizado en material plástico, madera o similar, presentando una forma de embarcación, caracterizado porque está dotado de un sistema de propulsión por caída de agua.
10. 2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado por que puede presentar además de forma de embarcación cualquier tipo o como un animal, que representa un animal o pez entre los que se suelen ver en el agua.
15. 3.- Juguete según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque está dotada de un recipiente-depósito, destinado a ser llenado de agua, de notable capacidad y de buena altura, situado en la parte superior de la línea de flotación, en posición preferentemente central, con el plano de simetría vertical longitudinal de la embarcación.
20. 4.- Juguete según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su recipiente-depósito, dotado en la parte superior de una abertura apropiada para la introducción del agua, termina en la parte inferior con una porción que se va restringiendo progresivamente, hasta presentar una abertura limitada, en correspondencia con un orificio de salida, que se encuentra por debajo del nivel del agua sobre la que la embarcación flota y debe desplazarse.
25. 5.- Juguete según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la porción terminal del conducto de salida del agua, procedente del recipiente-depósito, se encuentra dispuesta simétricamente respecto al plano de simetría longitudinal de la embarcación, y está dirigida hacia la parte posterior de la misma, de forma que la corriente de agua que sale de dicho orificio de

salida, por reacción contra el agua sobre la que flota la embarcación, hace que esta última avance en dirección contraria, haciéndola avanzar mientras que está saliendo el agua contenida en el recipiente-depósito, e incluso después, por la acción de la inercia.

5. 6.- Juguete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho sistema se basa sobre el principio de acumulación de la energía, en forma potencial, del agua contenida en el recipiente-depósito, que se transforma, gracias al desnivel respecto al orificio inferior de salida, en la energía ci

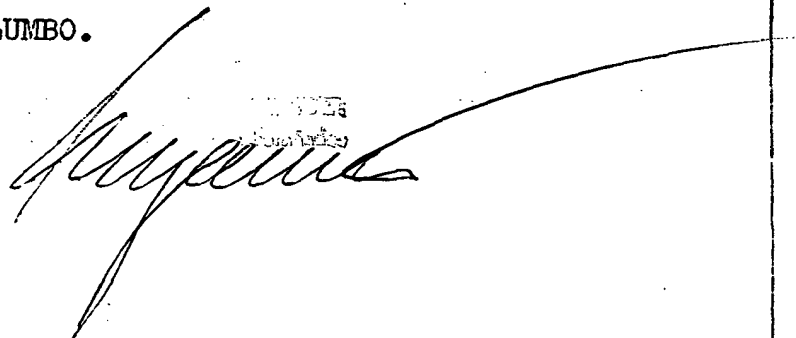
10. nética correspondiente, siendo la velocidad de salida del agua por el orificio inferior proporcional a la altura del depósito y dependiendo la relación de esta salida de la relación entre la capacidad de este recipiente y la amplitud del citado orificio de salida.

15. 7.- Juguete que puede flotar y desplazarse sobre el agua, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 III 1976

D. ARNALDO PALUMBO.



Handwritten signature of Arnaldo Palumbo, with a faint stamp above it.

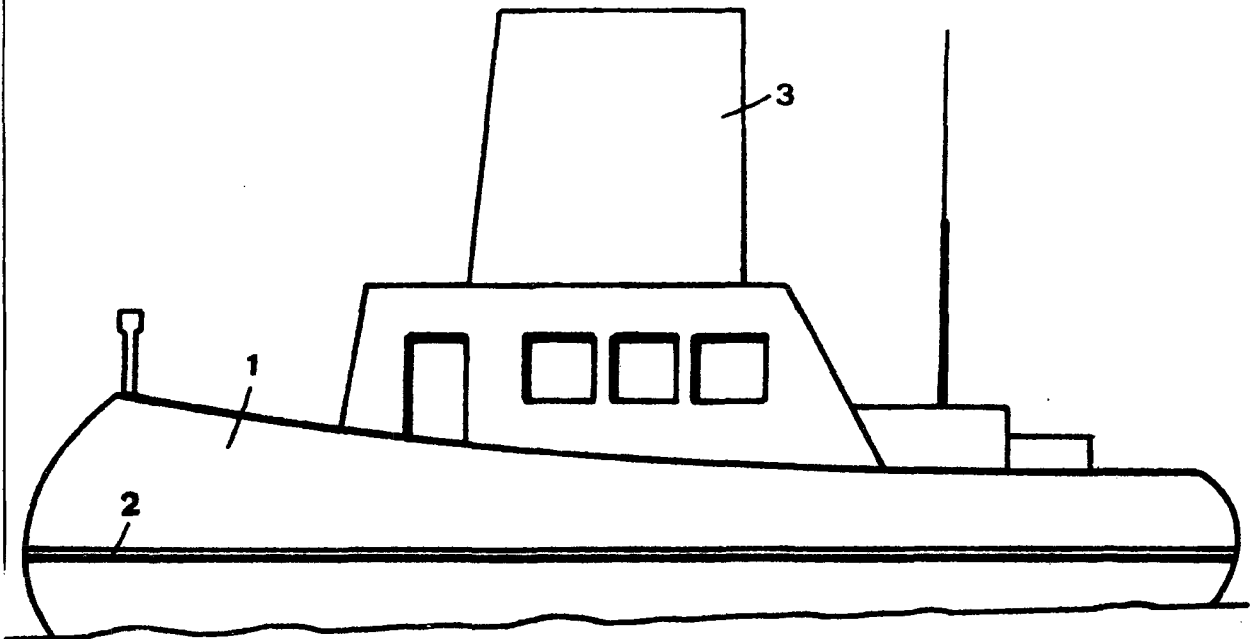


FIG. 1

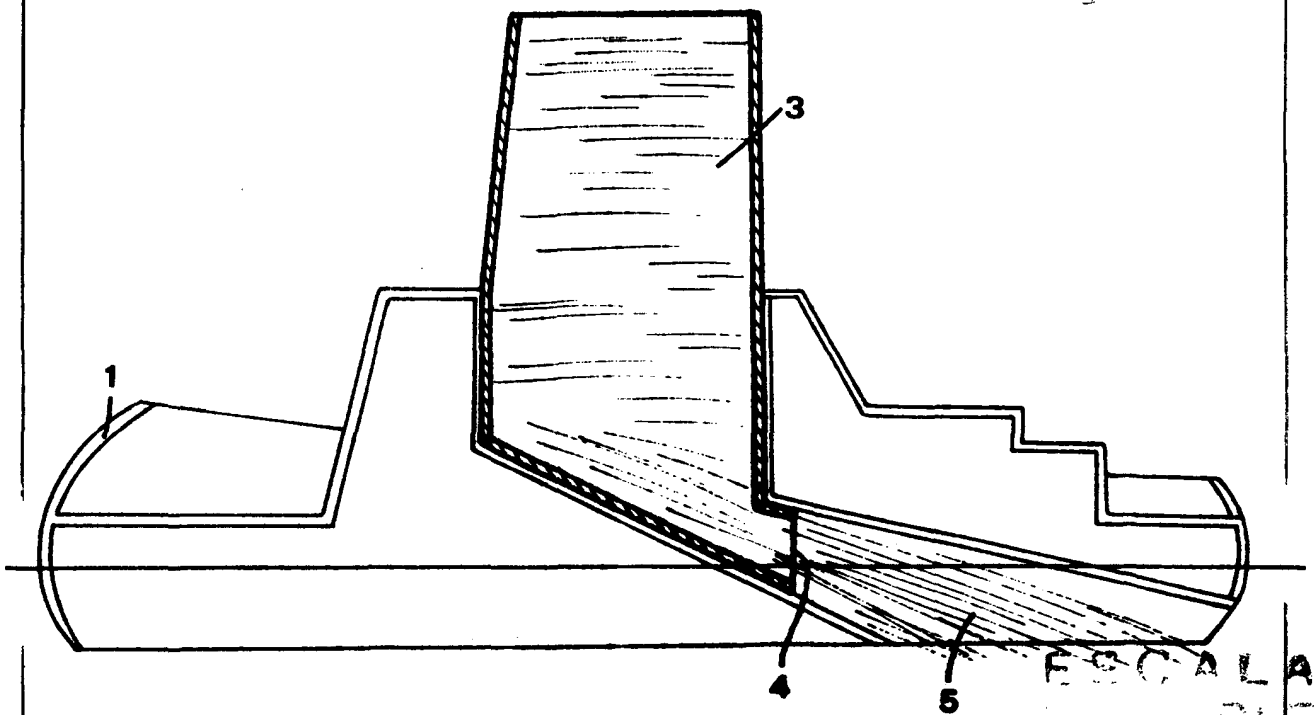


FIG. 2

ESCALA  
INCHES

*[Handwritten signature]*