



ESPAÑA



(11) ES	(10) Y
(21) NÚMERO	237564
(22) FECHA DE PRESENTACION	28-7-78

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 ENE. 1979

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NÚMERO		
G 77 23 855.2	30-7-77	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

UN BARCO DE JUGUETE.

(71) SOLICITANTE (ES)

MICHAEL SEIDEL GmbH & Co. KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

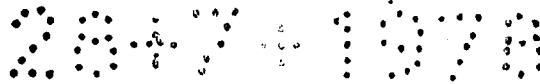
Bahnhofstrasse 32, 8502 ZIRNDORF, Alemania Federal.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

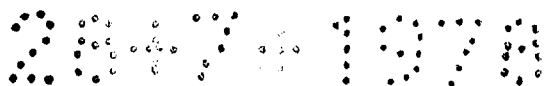
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.



1 El invento se refiere a un barco de juguete, con una
bomba que sirve como accionamiento de traslación, y cuyo
orificio de aspiración se encuentra debajo de la línea de
flotación, mientras que con su lado de presión están comuni-
5 cadas varias toberas de impulsión dirigidas en contra de la
dirección de navegación.

Un barco de juguete conocido de este tipo está cons-
truido a la manera de un avión a reacción, es decir, que po-
see un casco de forma aproximadamente de torpedo, en el que
10 está dispuesta la bomba que aspira el agua por el lado pos-
terior y la expulsa a presión, a través de toberas de impul-
sión dispuestas en los planos de sustentación y dirigidas
exactamente en contra de la dirección de navegación. Con
ello recibe este barco de juguete una impulsión hacia ade-
15 lante.

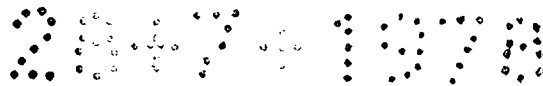
Por la solicitud de patente alemana publicada nº
2.525.253.3 se conoce un barco de juguete, que asimismo está
dotado de una bomba en calidad de accionamiento de trasla-
ción, cuyo orificio de aspiración se encuentra debajo de la
20 línea de flotación, y con cuyo lado de presión están comuni-
cadas una o varias toberas de impulsión dirigidas en contra
de la dirección de navegación. En este barco de juguete co-
nocido, al lado de presión de la bomba le está asignado un
dispositivo de conmutación, destinado a unir el lado de pre-
25 sión de la bomba a elección con las toberas de impulsión
y/o con al menos un dispositivo eyector de agua, dispuesto
por encima de la línea de flotación. Se consigue con ello
que esta bomba pueda ser empleada para al menos dos funcio-
nes, a saber, por una parte para la impulsión del barco y,
30 por otra parte, para la eyección de agua, estando los eyec-



1 tores conformados a manera de bombas de incendios, dispues-
tas sobre la cubierta del barco. Esta solución, en sí muy
elegante, adolece exclusivamente del inconveniente de que,
estando el dispositivo de conmutación dispuesto en una posi-
5 ción intermedia, en la que por una parte tiene lugar toda-
vía un accionamiento de traslación del barco y, por otra
parte, son accionadas también las bombas de incendios, ya
no es impulsadas por éstas la cantidad de agua que en espe-
cial es deseable en bombas de incendios. Este inconveniente
10 podría ser orillado en realidad mediante un dimensionado co-
rrespondiente del motor y de la bomba, lo que desde luego
es justificable a lo sumo tratándose de barcos de juguete
grandes y, por consiguiente, caros.

El invento se ha propuesto por lo tanto perfeccionar de
15 tal modo un barco de juguete del tipo descrito al principio,
que se pueda conseguir siempre al mismo tiempo un acciona-
miento de traslación, y un efecto de extinción de incendios,
sin que el motor y la bomba tengan que ser de dimensiones
grandes.

20 Este problema se resuelve de acuerdo con el invento,
por el hecho de que las toberas están dispuestas preponde-
rantemente en sentido vertical, e inclinadas ligeramente ha-
cia popa con respecto a la vertical. Debido a la disposición
preponderantemente vertical de las toberas, los chorros de
25 agua son lanzados preponderantemente en sentido perpendicu-
lar hacia arriba, con lo que se consigue el efecto de bombas
de incendios. Por otra parte están estos chorros inclinados
ligeramente hacia popa, con lo que al mismo tiempo se con-
fiere al barco constantemente una ligera impulsión hacia
30 adelante en la dirección de navegación. Precisamente para



1 barcos de juguete especialmente pequeños, ligeros y baratos.
configurados como barcos para extinción de incendios, es
esta solución por lo tanto especialmente favorable. Ha de-
mostrado ser conveniente que las toberas estén inclinadas
5 hacia la popa en un ángulo de 10 a 30° con respecto a la
vertical, siendo en general ventajoso, por motivos ópticos,
que este ángulo de inclinación se mueva en su gama menor.
Cuándo, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso, to-
das las toberas son de igual configuración, y en cada caso
10 un número igual de toberas están dispuestas simétricamente
con respecto al plano vertical central longitudinal del bar-
co, queda asegurado con ello que no sean ejercidos impulsos
de giro sobre el barco, o sea, que el barco se mueve funda-
mentalmente en línea recta. Ha demostrado ser especialmente
15 sencillo que en cada caso la mitad de las toberas estén
dispuestas sobre un tubo de distribución, que esté unido con
la bomba a través de un tubo de goma.

Para conservar al mismo tiempo el efecto de extinción
de incendios también ópticamente, es ventajoso que las tobe-
20 ras estén inclinadas ligeramente hacia fuera con respecto al
plano central longitudinal del barco, con lo que al mismo
tiempo queda asegurado que el agua expulsada por las tobe-
ras en forma de chorros, no caiga sobre el bote, lo que po-
dría originar averías, sobre todo en la parte eléctrica del
25 mismo. También aquí ha demostrado ser conveniente que las
toberas estén inclinadas hacia fuera en un ángulo de 10 a
30°.

Otras ventajas y características del invento se despre-
den de la descripción de un ejemplo de realización a base
30 del dibujo. En el dibujo muestran:

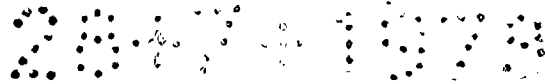
2071978

1 La fig. 1, una vista en perspectiva de un barco de juguete de acuerdo con el invento, estando retirada la cubierta y cortado parcialmente el casco, y

la fig. 2, una vista de la popa del barco de juguete.

5 El barco de servicio de incendios de juguete representado en el dibujo, consiste en un casco 1 y una cubierta 2 adaptada al mismo y aplicable hermeticamente sobre su borde superior, por ejemplo, mediante pegamiento o soldadura. En el casco 1 está montado un grupo motobomba 3, que está compuesto por un motor eléctrico 4 y una bomba 5 unida con él
10 en una caja. En el cárter 6 de la bomba está dispuesta de manera solidaria en giro una rueda 8 de la bomba sobre el árbol 7 común del motor eléctrico 4 y de la bomba 5. En el cárter 6 de la bomba está aplicado un racor de aspiración 9, que sobresale del casco a través de una abertura 10 correspondiente, siendo su disposición con relación a la vertical de tal modo, que el orificio de aspiración 11 del racor 9 se encuentra debajo de la línea de flotación 12, cuando el barco navega en el agua.

15
20 Sobre la cubierta 2 están dispuestas toberas 13, de las que en cada caso un cierto número están dispuestas sobre un tubo distribuidor 14, y el igual número restante sobre un tubo distribuidor 15. Los dos tubos distribuidores 14, 15 están dispuestos en el sentido longitudinal del barco, y
25 simétricos en cada caso con respecto a su plano central vertical longitudinal 16. Tal como se aprecia en la fig. 2, están las toberas 13 inclinadas ligeramente hacia fuera con respecto al plano central vertical longitudinal 16 del barco. Tal como se desprende de la fig. 1, están inclinadas además
30 ligeramente hacia la popa 17, o sea, en contra de la direc-



1 ción de navegación 18. Los tubos distribuidores 14, 15 están
unidos a través de tubos de goma 19, 20 con el cárter 6 de
la bomba, a saber, con su lado de presión.

5 Entre los dos tubos distribuidores 14, 15 está dispues-
ta en la cubierta 2 una caja 21 para pilas, en la que están
dispuestas dos pilas 22, 23. En cada caso un polo de una pi-
la 22 y 23, tratándose en cada caso de dos polos distintos,
están unidos a través de conducciones 24, 25 con los bornes
de entrada del motor eléctrico 4. Los otros polos de cada
10 caso de las pilas 22, 23 pueden estar unidos entre sí o res-
pectivamente separados uno del otro, por medio de un contac-
to giratorio, que sirve como interruptor 26. La caja 21 para
pilas puede cerrarse mediante una tapa conformada a manera
de superestructura del barco, que no ha sido representada en
15 el dibujo.

20 Cuando mediante cierre del interruptor 26 se pone en
marcha el motor 4, y con él la bomba 5, es aspirada agua,
conforme a la dirección de la flecha 27, a través del racor
de aspiración 9 al interior del cárter 6 de la bomba, y ex-
pelida bajo presión a través de los tubos de goma 19, 20 y
de los tubos distribuidores 14, 15, saliendo de las toberas
13 en forma de chorros 28 estrechamente concentrados. Como
las toberas 13 están inclinadas bajo un ángulo α de unos 10
a 30° con relación al plano central longitudinal del bar-
25 co -según se puede apreciar en la fig. 2- no incide el agua
lanzada en chorros 28 por las toberas sobre el barco, sino
que cae al agua a los lados de éste.

30 Los impulsos ejercidos sobre el barco por esta direc-
ción de escape de los chorros 28, dirigidos en sentido trans-
versal con relación a la dirección de navegación 18 del mis-

1 mo, se compensan reciprocamente, puesto que los dos tubos distribuidores 14, 15 con las toberas 13 están dispuestos simetricamente con relación al plano longitudinal central 16.

5 Como todas las toberas 13 están sobre los dos tubos distribuidores 14, 15 inclinadas hacia la popa 17 bajo un ángulo β de 10 a 30° con respecto a la vertical 29, todos los chorros de agua 28 ejercen un impulso sobre el barco en la dirección de navegación 18 y que confiere a éste un empuje hacia adelante en la dirección de navegación 18.

10 A diferencia de la representación en el dibujo, el racor de aspiración 9 puede estar dispuesto también en la proa opuesta a la popa 7.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

15

- REIVINDICACIONES -

1. Un barco de juguete, con una bomba que sirve como accionamiento de traslación, y cuyo orificio de aspiración se encuentra debajo de la línea de flotación, mientras que con su lado de presión está comunicada con toberas de impulsión dirigidas en contra de la dirección de navegación, caracterizado porque las toberas están dispuestas preponderantemente en sentido vertical e inclinadas ligeramente hacia la popa, con relación a la vertical.

20

2. Un barco de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las toberas están inclinadas hacia la popa en un ángulo de 10 a 30° con relación a la vertical.

25

3. Un barco de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque todas las toberas están configuradas del mismo modo, y porque en cada caso un número

30

1 igual de toberas están dispuestas simetricamente con rela-
ción al plano central vertical longitudinal del barco.

4. Un barco de juguete de acuerdo con la reivindica-
ción 3, caracterizado porque en cada caso la mitad de las
5 toberas están dispuestas sobre un tubo distribuidor, que
está unido con la bomba a través de un tubo de goma.

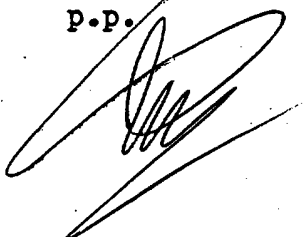
5. Un barco de juguete de acuerdo con la reivindica-
ción 1, caracterizado porque las toberas están inclinadas
ligeramente hacia afuera con relación al plano central longi-
tudinal del barco.
10

6. Un barco de juguete de acuerdo con la reivindica-
ción 5, caracterizado porque las toberas están inclinadas
hacia fuera en un ángulo de 10 a 30°.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que
15 ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN BAR-
CO DE JUGUETE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de ocho páginas meca-
nografiadas y dibujos que se acompañan.
20

Madrid 28 de julio de 1978
BERNARDO UNGRIA
P.P.



25

30

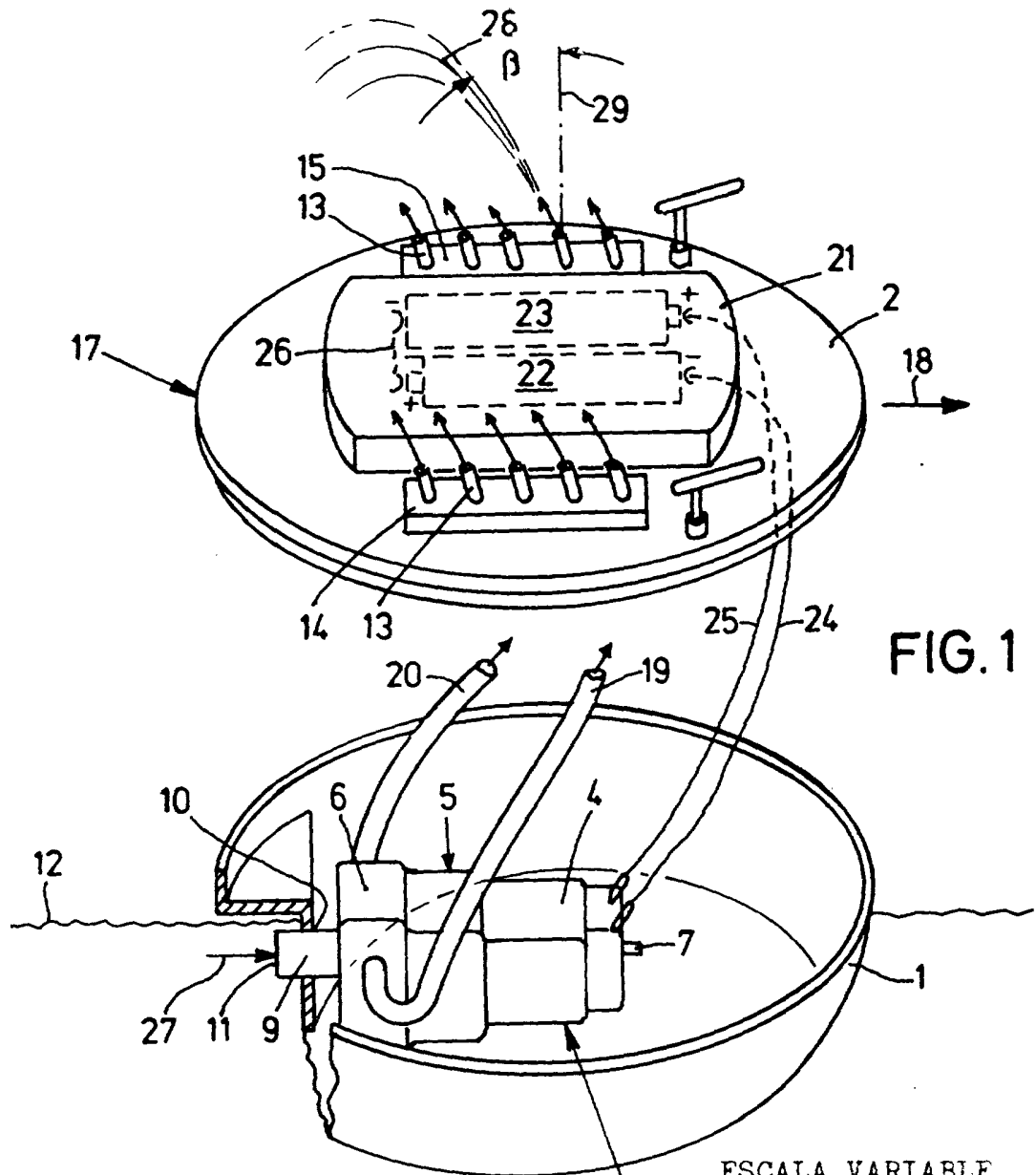


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid 28 de julio 1978

BERNARDO UNGRIA

p.p.

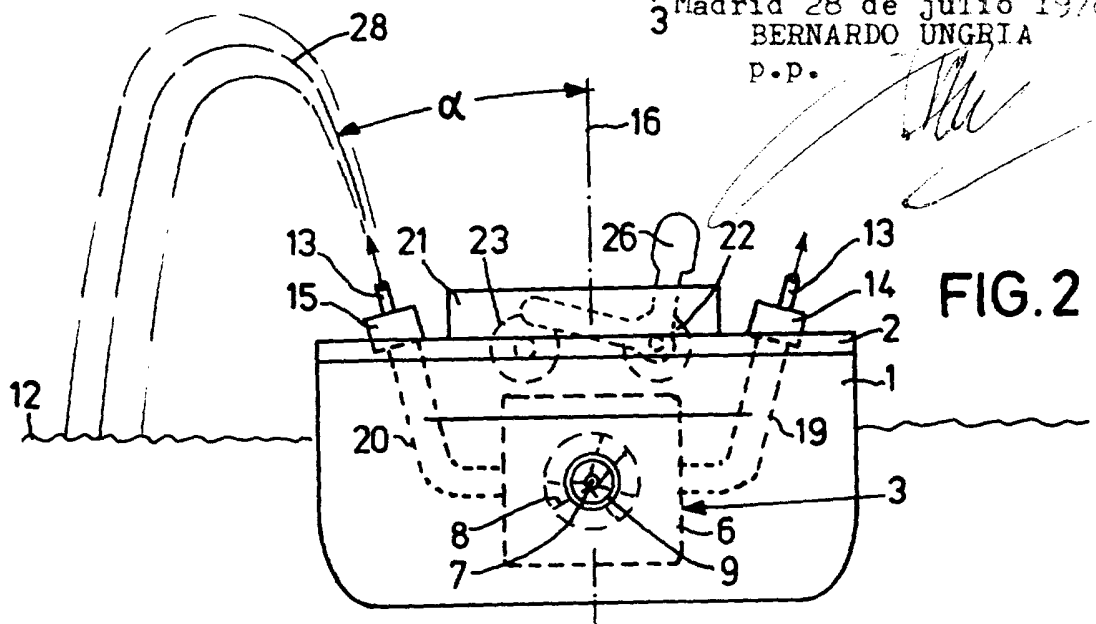


FIG. 2