

159634



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 63</u> _____
SUBCLASE <u>H</u> _____

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

en España, a favor de la firma NACORAL, S. A., entidad española, establecida en Avda. de la - Hispanidad núms. 56-58 ZARAGOZA; cuyo Modelo - de Utilidad se refiere a:

" MECANISMO PROPULSOR PARA VEHICULOS ANFIBIOS DE JUGUETE ".

.-----oOo-----.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El Modelo se relaciona con la fabricación de mecanismos propulsores para vehículos de juguete; más concretamente tiene por objeto y esto a título de nuevo resultado industrial, proporcionar un mecanismo de doble propulsión para un vehículo anfibio de juguete.

5.-

El mecanismo propulsor comentado tiene dos salidas de movimiento, una para actuar el juego de ruedas propulsoras para la marcha del vehículo por tierra y otra que impulsa una

10.-



helice para la marcha del vehiculo en el agua.

- 5.- El mecanismo en cuestión cuenta con un pequeño electromotor debidamente blindado mediante ajustes y disposiciones de estanqueidad de su carcasa para evitar la entrada de agua, cuyo motor tiene prolongado, al exterior de la carcasa, uno de los extremos del eje del rotor en cuya prolongación tiene fijado un primer piñón que engrana con una rueda primera en cuyo eje está calado un segundo piñón y una primera corona dentada cuyo piñón actua el primer eje de salida de movimiento que comporta el juego de ruedas propulsoras de marcha por tierra, cuyo eje, a este efecto posee una corona dentada.
- 10.- El perfecto engranaje de dicha rueda con dicha corona está asegurado mediante un resorte de expansión ensartado en el citado eje.
- 15.-

- 20.- La primera corona dentada engrana con un piñón calado en el segundo eje de salida de movimiento el cual, en su extremo posterior comporta una helice que impulsa el vehiculo por la superficie del agua.

- 25.- Todo este dispositivo, en particular la parte correspondiente a los dos ejes de salida de movimiento, de acuerdo con un caso preferido de realización del modelo, se encuentra organizado en un pequeño chasis que posee cuatro orejetas, paralelas dos a dos, destinadas a suspender, en condiciones de libre giro, los dos ejes de salida de movimiento.
- 30.-



- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente, en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.
- 20.-
- En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.
- 25.-
- 30.-



En dichos dibujos:

5.- La figura 1ª es una vista fragmentaria del cuerpo del vehiculo anfibio propuesto por el modelo, mostrando en sección, por un plano vertical la parte posterior de dicho vehiculo en la que se encuentra instalado el mecanismo de propulsión de juguete.

10.- La figura 2ª es una vista en planta superior del cuerpo del vehiculo, del que se ha desplazado la tapa que lo cubre para que se pueda apreciar la parte superior del comentado mecanismo propulsor.

15.- La figura 3ª corresponde a una vista en planta inferior del chasis independiente que comporta los ejes de salida de movimiento para la marcha del vehiculo por tierra o por el agua.

20.- Comentado estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el cuerpo de material plástico, moldeado, que forma el vehiculo anfibio de juguete, cuyo cuerpo está dividido en tres compartimientos -2-3- y -4-, en el primero de los cuales se encuentra instalado el mecanismo de propulsión; en el segundo, señalado con el nº -3- se dispone el equipo de pilas secas que alimenta el micromotor -5-. El tercer compartimiento -4-, contiene únicamente un conmutador -6- de accionamiento manual, con el que se determina el sentido de marcha del vehiculo.

30.- Conforme queda indicado, la parte inicial del mecanismo se encuentra instalada en el



compartimiento -1- y comprende: un pequeño eléc
tromotor -5- adaptado entre el tabiquillo, cen-
tralmente curvado -24- y la pared -25- del cuer-
po del vehiculo, quemando superiormente reteni-
do por la placa -20-. Dicho eléctromotor -5- tie-
ne prolongado uno de los extremos del eje del -
rotor, sobresaliendo superiormente de la pletina
-18- y comporta fijamente un piñón -7- que -
engrana con una rueda -8- cuyo eje -9- ensarta
un casquillo de ajuste -10- que se encaja en el
interior del cuello -11- solidario del cuerpo -
-1-. Dicho eje -9- sobresale por la parte infe-
rior de dicho cuello -11- y recibe ajustadamen-
te la corona -12- y el piñón -13- unido a dicha
corona dentada.

El recinto -1- ya comentado se encuen-
tra reducido en profundidad mediante el tabiqui-
llo horizontal -14-, por consiguiente, sobre el
plano superior de este tabiquillo quedan situa-
dos unicamente el piñón -7- y la rueda dentada
-8-, cuyo eje -9- despues de atravesar el tabi-
quillo citado, recibe ajustadamente la corona -
dentada -12- y el piñón -13- que quedan situa-
dos por debajo de dicho tabiquillo -14-, cuya
corona y piñón se relacionan mecanicamente con
los ejes de salida de movimiento -15- y -16- -
para la marcha por tierra y por el agua respec-
tivamente del vehiculo de juguete.

La segunda parte del mecanismo se en-
cuentra organizada sobre un chasis adicionado



5.- -17- que se fija mediante tornillos sobre el plano inferior del tabiquillo -14-. Este chasis tiene desviados en sentido de elevación dos lados opuestos formando dos orejetas, recíprocamente paralelos -18- y 49- que forman ángulo de 90° con la base del chasis -17-, entre cuyas orejetas se encuentra suspendido el eje de salida de movimiento -14- en cuyos extremos están caladas las ruedas de deslizamiento por rodadura que arrastran el vehículo. Este eje -14- tiene calada y fijada la corona dentada -21- que engrana con el piñón -13- del que recibe movimiento. El perfecto engrane entre dicha corona -21- y piñón -13- esta asegurada por el resorte de expansión -22- ensartado en el eje -14-, cuyo muelle se encuentra suavemente comprimido entre la orejeta -19- del chasis y la corona dentada -21-.

20.- El desplazamiento axial del citado eje -14- se encuentra limitado por las ruedas motrices del vehículo (no representadas).

25.- El segundo eje de salida de movimiento -15-, se encuentra suspendido entre las orejetas, recíprocamente paralelas -23- y -23_a- , extraídas del propio chasis -17-.

30.- Dicho eje -15- ocupa un plano perpendicular al eje -14- ya comentado y comporta en su extremo libre una hélice -26- que interviene en función de órgano propulsor para la marcha del vehículo sobre el agua. El propio eje, tie-

20 JUN.



ne fijado en el extremo opuesto un piñón -26- que recibe movimiento de la corona dentada -12-.

5.- El recinto o compartimiento central -3- del chasis general -1- está destinado para alojar las pilas secas (no representadas) que alimentan al electromotor -5-. A este efecto dicho compartimiento tiene instalado sobre su pared vertical -27- un puente, conductor eléctrico -28- con dos prominencias -29- y -30- que
10.- intervienen como plot de contacto. En el tabiquillo opuesto -24- existen dos abultamientos a modo de plots -31- y -32-. Las pilas eléctricas toman apoyo sobre dichos juegos de plots - para alimentar el micromotor -5- que mueve todo
15.- el mecanismo.

20.- Se comprenderá fácilmente, después - de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva , susceptible - de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

25.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de - una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la
30.- aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.



Se reitera, que en el objeto que -
constituye el actual Modelo, serán susceptibles
de introducirse todas aquellas modificaciones -
de detalle que las circunstancias y la práctica
5.- pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con -
las variantes que se introduzcan, no se cambie,
altere o modifique la esencialidad del invento
descrito.

NOTA

10.- Se declara como de propiedad y nove-
dad para todo el territorio español, el conte-
nido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.- 1º Mecanismo propulsor para vehiculos
anfibiaos de juguete, cuyo mecanismo está organi-
zado en el interior de un cuerpo hueco, moldeado
que forma el juguete y que esta dividido en
tres compartimientos alineados sensiblemente -
homologos, de los cuales el posterior, que se
20.- mantiene cerrado, aloja un pequeño electromotor
y un tren de engranajes; el central que se cierra
mediante una placa, recibe el equipo de pilas -
secas para alimentar el electromotor, a cuyo --
efecto dicho recinto posee, situados en planos
25.- opuestos un puente de conexión y un par de abul-
tamientos que intervienen en función de "plots",
de contacto, estando además previsto, en el ter-
cer compartimiento, tambien cerrado, un disposi-
tivo conmutador eléctrico de accionamiento ma-
30.- nual con el que se establece el sentido de mar-

cha del vehiculo.

- 5.- 2º Mecanismo propulsor para vehiculos anfibios de juguete cuyo mecanismo está integrado por un pequeño electromotor de carcasa blindada mediante juntas de estanqueidad, estando fijado en el extremo prolongado de su rotor un piñón que actua una rueda cuyo eje vertical ensarta un casquillo de ajuste, sobre el que gira, cuyo casquillo se adapta en la comunicación de un cuello solidario del cuerpo general moldeado del vehiculo, estando fijada en el extremo inferior de dicho eje una corona dentada y un piñón destinados respectivamente a impulsar dos ejes independientes de salida de movimiento.
- 10.- 3º Mecanismo propulsor para vehiculos anfibios de juguete, caracterizado porque la corona dentada a que se refiere la nota segunda impulsa, en sentido de giro, a un eje provisto fijamente a un extremo de un piñón y en el opuesto de una hállice, que interviene como elemento propulsor para la marcha del vehiculo sobre una superficie liquida.
- 15.- 4º Mecanismo propulsor para vehiculos anfibios de juguete, caracterizado porque la primera parte del dispositivo a que se refiere la nota segunda, tiene engranado su piñón final con una corona dentada calada en un eje que en sus extremos comporta sendas ruedas para el deslizamiento por rodadura del vehiculo, estando asegurada la correcta relación mecánica entre dicho piñón y dicha corona dentada mediante un
- 20.-
- 25.-
- 30.-



resorte de expansión ensartado en el propio eje que comporta las ruedas propulsoras.

- 5.- 5º Mecanismo propulsor para vehiculos anfibios de juguete, según notas 3ª y 4ª, caracterizado porque los dos ejes de salida de movimiento se encuentran suspendidos entre sendos pares de lenguetas, paralelas dos a dos, extraídas de una pletina de base que forma un chasis autonomo que se dispone y fija sobre el cuerpo hueco del vehiculo.

10.-

6º "MECANISMO PROPULSOR PARA VEHICULOS ANFIBIOS DE JUGUETE "

15.-

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de -- DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid a 20 de Junio de 1.970

E. GONZALEZ VACAS
P.F.
[Handwritten signature]

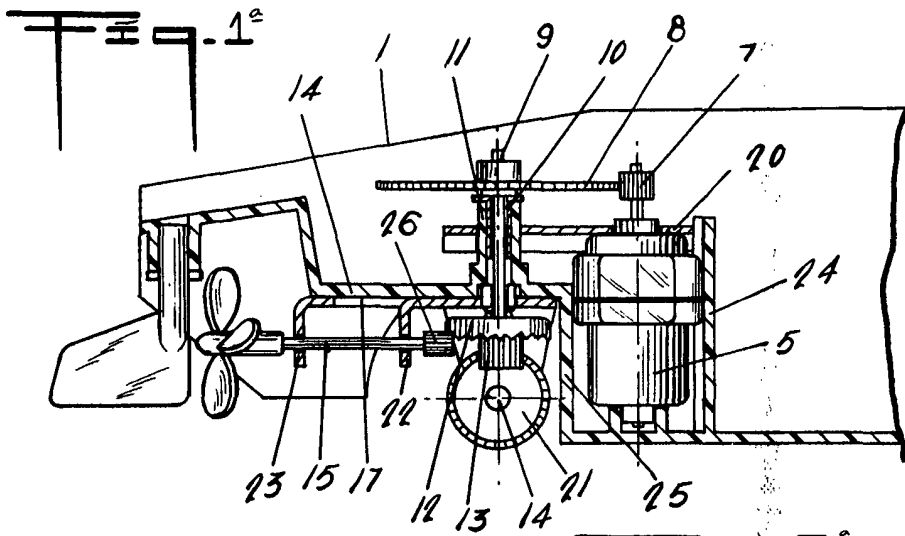


Fig. 1^a

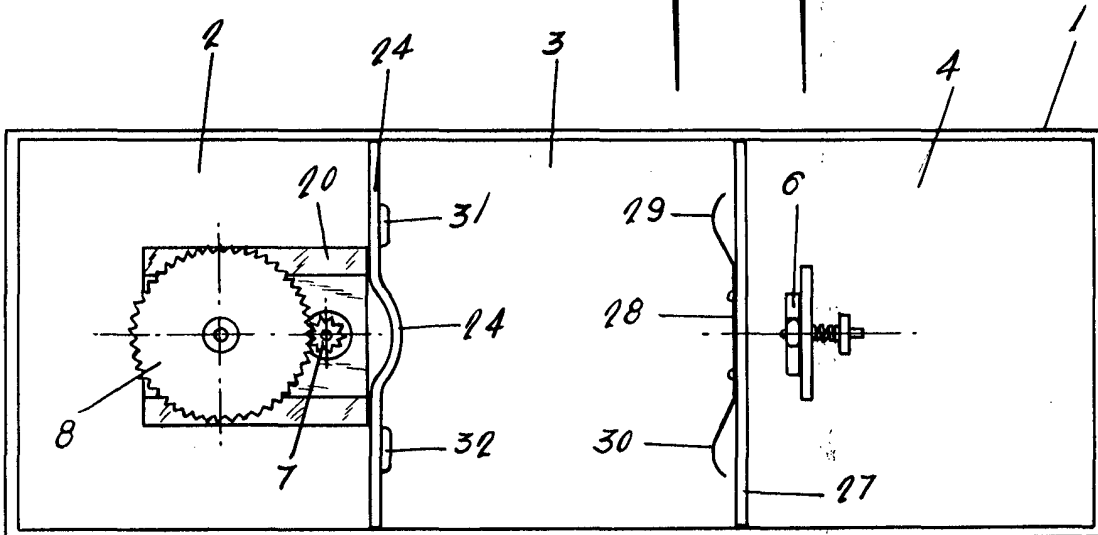
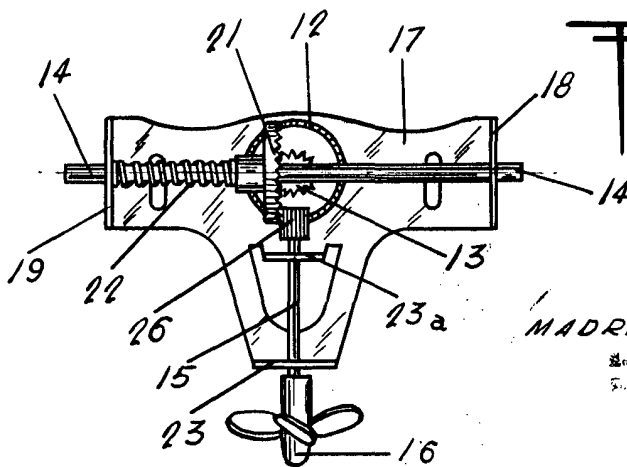


Fig. 2^a



MADRID 20 JUNIO 1970

S. GONZALEZ VACA

ESCALA VARIABLE