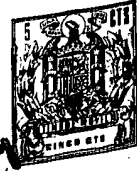


M/1

162497

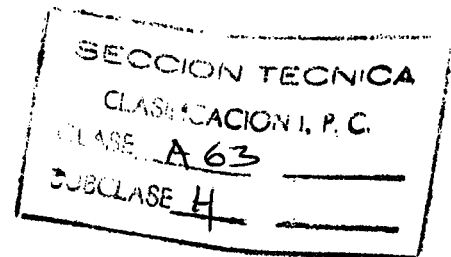


MEMORIA DESCRIPTIVA

—MODELO DE UTILIDAD.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: "JUGUETE ESPACIAL".



Solicitante: Don Emilio FONOLLOSA Martí.

Residencia: AVILÉS (Oviedo), c/ Gijón núm. 10 (Llaranes)

Nacionalidad: española.



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un juguete espacial, cuya finalidad es hacer posible una serie de movimientos entre los elementos que componen el juguete, mediante los cuales es posible obtener un gran realismo de maniobrabilidad, ejercitando la habilidad y precisión del usuario.

El aludido juguete está constituido por un pedestal en cuyo interior se aloja un equipo motriz adecuado, soportando dos barras articuladas portadoras respectivamente de una cápsula espacial con su correspondiente módulo de servicio y un módulo lunar. Cada uno de estos brazos funciona independientemente, y su objetivo es conseguir la unión de la cápsula y módulo lunar, puestos ambos en movimiento independiente, mediante la sincronización de alturas y velocidades de dichos elementos, valiéndose de los controles o mandos a distancia, con los que se controlan los motores de cada brazo, acelerando o frenándolos en su giro libre.

A continuación se hará una descripción completa del aludido Modelo con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dicho plano:

La figura 1ª, ilustra una vista de conjunto del juguete según el invento.

La figura 2ª, representa un detalle de la cápsula espacial y módulo de servicio.

La figura 3ª, representa un detalle del módulo lunar.

La figura 4ª, es una representación del juguete acoplado.

Como puede apreciarse en dichas figuras, el juguete que se preconiza está esencialmente constituido por un pedestal (1),



19

cuya forma y disposición puede tener todas las variantes apetecibles, siendo la más idónea la representación de un cohete espacial, la parte superior contiene el equipo motriz del juguete, que comprende dos motores con sus correspondientes reductores de velocidad, que accionan dos ejes concéntricos (2 y 3) sobre los cuales van montados los brazos articulados (4) y (5) figura 1ª.

Estos dos motores son gobernados a distancia por la caja de mandos, y pueden ser alimentados por batería o fuente de alimentación con los adecuados transformador y rectificador.

Existe un tercer motor que mediante un sistema de husillo y palanca actúa sobre el brazo (5) variando su inclinación. Este motor puede funcionar en sus dos sentidos, izquierda y derecha, a voluntad, mediante un inversor situado en la caja de mando, con lo que se gradúa la altura de giro del módulo lunar (6).

Este tercer motor es alimentado con la misma fuente de energía que los dos primeros motores.

Los brazos (4 y 5) articulados en su unión a los ejes motrices (3 y 2) respectivamente tienen por misión, el (4) soportar la cápsula y módulo de servicio (7 y 8) y el (5) soportar el módulo lunar (6).

Ambos brazos (4 y 5) están equilibrados por contrapesos (4a y 5a) respectivamente, o bien por muelles de compensación.

La cápsula espacial (7) es portadora de un imán permanente (9), figura 2ª, o en su lugar un pequeño electroimán, o bien un gancho mecánico, situado en su parte anterior o de menor diámetro.

Asimismo dispone de un sistema de enganche adecuado (12) para unirla al módulo de servicio (8), cuyo módulo dispone de una doble articulación (10), compensada por contrapeso o muelle (11), así como un dispositivo de enlace y giratorio, con el brazo (4).



El módulo lunar (6), está constituido por su estructura básica, por una placa de hierro (13) en su parte anterior, unas partes articuladas (14), que pueden ser mantenidas plegadas mediante los balancines (15), que a su vez son gobernados automáticamente por el cerrojo (16), disponiendo de un sistema de enlace con el brazo (5) y un dispositivo automático de desacoplo.

La caja de mando no representada, es portadora de dos reostatos o potenciómetros, con los cuales es posible graduar la velocidad de giro de los brazos (4 y 5) individualmente.

Un inversor de polaridad permite que el tercer motor mediante un husillo y palanca varíe la inclinación del brazo (5).

Como se indica, puede ser indistintamente una batería (conjunto de pilas), alojada bien en el mismo pedestal, bien en la caja de mando, o si se desea, un transformador y rectificador que nos proporcionan la tensión adecuada para los motores elegidos.

El objeto del presente juguete es, conseguir la unión de una cápsula (7) y un módulo lunar (6), puestos ambos en movimiento y libres entre sí, mediante la sincronización de alturas y velocidades de dichos elementos, valiéndose de los controles o mandos a distancia con los que se controlan los motores, acelerando o frenándolos en su giro libre.

En un principio, la cápsula (1) unida al módulo de servicio (8) giran siempre en un sentido o posición normal de vuelo horizontal al suelo, pero que no permite ejecutar el acoplamiento con el módulo lunar (6). Para que esto sea posible, es necesario que el conjunto de capsula (7) y el módulo de servicio (8), giren a 180° sobre el punto (10). Esta maniobra se logra con los topes (17) -figura 2ª- y (18) -figura 3ª-, manipulando adecuadamente con los mandos a distancia, jugando con velocidades y alturas.

Una vez lograda esta maniobra, en la que ya queda de mani



fiesto la habilidad del concursante, quedan los elementos en disposición de ensayar el acoplamiento de cápsula (7) y módulo lunar (8), principal objetivo del presente juguete.

95 Para este fin será necesario sincronizar las velocidades de ambos elementos, situando ligeramente retrasado el módulo lunar (6) respecto a la cápsula (7), logrado esto, podrá hacerse ascen-
der al módulo lunar (6) hasta que tenga la misma altura de vuelo que la cápsula (7). Es entonces cuando acelerando la velocidad del
100 módulo lunar (6) se verificará el acoplamiento. Ambos quedan unidos por mediación del imán (9), electroimán o enganche mecánico y es en el preciso momento del acoplamiento cuando automáticamente actúa el cerrojo (16) sobre los balancines (15), liberando las patas (14) del módulo lunar (6), que hasta entonces habían permanecido ple-
gadas. También en el mismo periodo de tiempo, y mediante el mismo
105 cerrojo (16), se cumple al desprendimiento del módulo lunar (6) de su brazo (5), quedando libre y unido a la cápsula (7). Este hecho desequilibra la posición horizontal del módulo de servicio (8) por la adición de peso que supone el acoplamiento del módulo lunar (6) obligándolo a girar 90°, quedando todo el conjunto en posición
110 vertical, figura 4ª.

También, y siempre en el mismo periodo de tiempo, y por la misma razón, se desequilibra el brazo (4) que soporta todo el conjunto, descendiendo el conjunto cápsula (7) y módulo (6) cerca de la proximidad del suelo donde se posan utilizando las patas
115 (14) del módulo lunar (6).

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

120 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son



ciertos y fiel reflejo del objeto que se describe, debiéndose tomar en su aspecto más amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

125

1ª.- Juguete espacial, caracterizado por estar constituido por un pedestal de forma variable, en cuyo interior se aloja un equipo motriz adecuado mandado, preferentemente, por medio de una caja de control remoto; por la parte superior del pedestal emergen axialmente dos ejes concéntricos, cada uno de los cuales soportan un brazo articulado en su unión, previstos para sustentar, respectivamente una cápsula espacial con un módulo de servicio y un módulo lunar, estando equilibrados dichos brazos mediante los correspondientes contrapesos u otro sistema adecuado; moviéndose ambos brazos independiente y libremente, siendo susceptible permitir opcionalmente su sincronización de alturas y velocidades mediante la caja de control, acelerando o frenándolos en su giro para permitir el acoplamiento de ambos elementos espaciales, cuyas formas aparentan las clásicas de estos ingenios.

130

135

140

2ª.- Juguete espacial, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la cápsula espacial, acoplada al módulo de servicio mediante un sistema de vinculación adecuado, es portadora de un elemento magnético situado axialmente en su extremo libre, de forma troncooónica, mientras que el módulo de servicio comporta unos puntos de articulación diametrales, compensados por un contra-

145



150 peso o resorte, así como un dispositivo de enlace giratorio con el brazo de sustentación; asimismo, el citado módulo de servicio com- porta un brazo o tope dispuesto exteriormente, previsto para faci- litar un giro de 180° sobre los puntos de articulación, cuando so- bre él incida otro situado en la cápsula lunar.

155 3ª.- Juguete espacial, según anteriores reivindicaciones caracterizado porque el módulo lunar, constituido por una estruc- tura básica, presenta en su extremo anterior una placa de hierro solidarizada a un eje deslizante a modo de cerrojo, cuyo extremo posterior está dotado de un disco que al desplazarse actúa sobre 160 unos balancines que mantienen plegadas unas patas articuladas so- bre el cuerpo del módulo, de forma que al desenclavarse los balan- cines, dichas patas se abren convenientemente; el desplazamiento del cerrojo es producido al acoplar el módulo lunar sobre la cápsu- 165 la entrando en contacto la placa férrea sobre el elemento magné- tico situado en la citada cápsula; el módulo lunar está dotado de un tope exterior susceptible de hacerle entrar en contacto con el previsto en el módulo de servicio para provocar su rotación para colocarse en posición de acoplamiento, en cuyo momento se produce 170 el desenganche del módulo lunar de su brazo, desequilibrándose el portador de la cápsula y módulos, produciéndose el descenso del conjunto.

170 4ª.- Juguete espacial, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada uno de los ejes portadores de los brazos soportes del módulo lunar y cápsula espacial con su módulo de ser- vicio, son accionados mediante motores independientes, previnién- dose un tercer motor que, mediante husillo y palanca varíe la in- clinación del brazo portador del módulo lunar.

175 5ª.- "JUGUETE ESPACIAL".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria,



que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 19 OCT. 1970

P. A.

Modesto Polo

P. P.

