



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	222317	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	2.8.76	

222317

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A63J
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO LANZADOR DE BOLAS PERFECCIONADO, PARA MAQUINAS RECREATIVAS"

71 SOLICITANTE (S)

••••• DON ARTURO MARTIN GUTIERREZ

••••• DOMICILIO DEL SOLICITANTE

••••• C/ Doce de Octubre, nº 3-1º Madrid-9

72 INVENTOR (ES)

••••• el mismo solicitante.

73 TITULAR (ES)

••••• DON ARTURO MARTIN GUTIERREZ

74 REPRESENTANTE

••••• DON JAIME ISERN CUYAS.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un dispositivo lanzador de bolas perfeccionado, para máquinas recreativas, el cual aporta esenciales características de novedad, así como notables ventajas, sobre lo actualmente conocido y existente en el mercado.

10. La disposición de elementos de golpeo y lanzamiento de bolas en máquinas recreativas, así como en constitución, son sobradamente conocidos por todos los expertos en esta materia. Dichos elementos de golpeo, accionados electricamente al animar el jugador el pulsador correspondiente, consta de un soporte al que se sujeta una bobina adecuada, cuyo flujo magnetico atrae hacia su interior un vástago adecuado que se sujeta con posibilidad de giro a una placa de cartón endurecido que por su extremo opuesto se
15. fija con posibilidad de giro a los medios de accionamiento del golpeador de la bola.

Es evidente, que esta disposición posee una serie de inconvenientes que sin duda determinan un mal funcionamiento del dispositivo. Estos inconvenientes son:

20. 1).- Construcción compleja, lo que implica que en caso de avería de la bobina o cualquier otro elemento, sea necesario desensamblar todo el sistema, lo que lleva consigo una gran inversión de tiempo y por lo tanto, resultan costosos de reparar.

25. 2).- Al hacerse la conexión entre el núcleo móvil de la bobina y los medios de accionamiento del lanzador por medio de una lámina de fibra, se producen continuamente holguras y desgastes que motivan el mal funcionamiento del conjunto.

30. 3).- Debido al hecho de que el giro del eje que sujeta al elemento de golpeo se efectúa merced al desplazamiento de la -

lámina de fibra citada, dicha lámina se ve igualmente obligada a girar respecto a su unión al núcleo móvil de la bobina, lo que se traduce en una pérdida de su rendimiento.

5. 4).- El dispositivo que actualmente se viene utilizando permite únicamente un giro de la parte lanzadora de 60° aproximadamente, limitando en gran manera las prestaciones del producto, mientras que, como se comentará más adelante, el objeto del Modelo de Utilidad que nos ocupa aporta una solución perfectamente factible.

10. Así pues, la presente invención se ha fijado como objetivos principales, los siguientes: a) subsanar los inconvenientes actualmente existentes; b) construir un dispositivo de fáciles manejo, montaje y desmontaje; c) conseguir un mayor rendimiento.

15. Los objetivos impuestos como punto de partida, se han conseguido ampliamente mediante el dispositivo objeto de la invención, el cual según una realización preferida se ha constituido en base a un elemento de soporte adecuado, que por anchos laterales, posee una, dos o varias bobinas apropiadas, sujetas convenientemente, -
 20. mientras que en su zona central, se ha practicado un orificio pasante, en el que se aloja un eje que por su parte superior, se -
 25. sujeta al elemento externo de golpeo, mientras que por su parte inferior se ajusta de forma adecuada a una pieza puente y a una rueda dentada que engrana según dos zonas diametralmente opuestas en sendos elementos de cremallera sujetos solidamente a ambos vástagos constitutivos de los núcleos móviles de las bobinas.

El dispositivo, consta además de los medios adecuados de soporte y sujeción de todos y cada uno de los elementos que componen el mismo.

30. Además, se ha previsto una envolvente de hierro adecuada para cada una de las bobinas, lo cual constituye un camino eficaz para

el flujo magnético, facilitando el recorrido de este obteniéndose de este modo un rendimiento máximo de ambas bobinas.

Pero la descripción detallada que sigue, la referiremos a las figuras adjuntas, en las que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización.

5. En dicha lámina de dibujos aparece como figura única una vista de conjunto del dispositivo totalmente despiezado, habiéndose representado un solo núcleo móvil con cremallera y una sola disposición de la bobina con objeto de no complicar excesivamente el dibujo y restarle claridad.

10. Conforme a la citada figura, se aprecia claramente el elemento de soporte o base -1- al que se ha practicado un orificio pasante en el que se aloja el eje general -2- del dispositivo que se sujeta superiormente al elemento de golpeo -3-, el cual es de forma convencional y posee una goma perimetral -4- de choque, mientras que, inferiormente, dicho eje se fija a una rueda dentada -5- que presenta sus estrias -6- en sendos cuadrantes opuestos y engrana en los elementos de cremallera -7- de los vástagos de hierro -8- que constituyen el núcleo móvil de las bobinas.

15. La rueda dentada -5- admite por su parte inferior un casquillo de fijación -9- ayudando a que el conjunto quede fijado adecuadamente a la pieza puente -10-,

20. Lateralmente al elemento de soporte -1- se dispone los medios de sujeción y guía -11- de las bobinas -12-, las cuales disponen de conductores magnéticos -13- y de las correspondientes placas de conexiones -14-, fijándose perfectamente las bobinas -12- y sus elementos circundantes mediante las pletinas de cierre -15- y los bulones pasantes -16-.

25. Una vez efectuada esta descripción se comprenderá fácilmente

30.

el funcionamiento del dispositivo lanzador de bolas perfeccionado.

En efecto, una vez ensambladas todas las piezas y montado totalmente el dispositivo, los dientes o estrias de los elementos - de cremallera -7- de los vástagos de hierro -8- se encuentran en granados a los dientes -6- de la rueda dentada -5-, quedando dichos vástagos -8- en dirección paralela y sentido opuesto entre sí, coincidiendo su eje longitudinal con el de las bobinas -12- respectivas.

En el momento que se suministra corriente a las bobinas -12- oprimiendo el pulsador exterior de la máquina, se crea un campo magnético cuya acción obliga a los citados vástagos -8- de hierro a introducirse en el interior de dichas bobinas -12- creando entre ambas un par de fuerzas perfecto que vence con facilidad la resistencia de la rueda dentada -5- haciendola girar y arrastrando en su movimiento al eje general -2- del dispositivo que acciona el elemento de golpeo -3- con gran celeridad.

La vuelta a la posición de reposo de los vástagos -8- y con ellos de la rueda dentada -5- y del elemento de golpeo -3- se realiza al dejar de oprimir el pulsador exterior de la máquina, puesto que la acción del campo magnético creado queda sin efecto y en la práctica se han dispuesto sendos muelles elásticos rodeando a dichos vástagos -8- (en la figura no se han representado por una mayor claridad) con el fin de que los extraigan del interior de las bobinas -12- y devuelvan a sus posiciones de origen a los elementos citados.

Asimismo y con el deseo de aumentar el rendimiento del dispositivo, hay que hacer constar que las bobinas -12- se encuentran rodeadas por sendas pletinas de hierro -13- que facilitan en gran medida el recorrido del flujo magnético con lo que se cumple el objetivo de anular en lo posible todo efecto de resis

- 0 -

6

5. tencia en contra del funcionamiento del dispositivo. Estas pletinas -13- van adaptadas convenientemente de forma que su sujeción se realiza por los mismos medios que las bobinas, es decir colocadas entre las pletinas -11- y -15- de cierre, que se fijan entre si al elemento de soporte -1- o base mediante los bulones pasantes -16- formando un conjunto firme.

10. Igualmente, también creemos importante hacer resaltar que el funcionamiento del dispositivo lanzador que preconiza la presente invención es perfectamente válido en el caso de que solo se utilice una sola bobina, sin más que calcular adecuadamente el campo magnético necesario en este caso para mover el vástago -8- que ha de verse sometido lógicamente a una fuerza mayor que en el caso de existir dos bobinas funcionando conjuntamente.

15. Por otro lado, también se ha logrado eliminar el problema que actualmente existe en relación a la parte bateadora de estos dispositivos ya que, en los que se vienen usando, el giro del elemento de golpeo está limitado hasta unos 60° aproximadamente, mientras que en el caso que nos ocupa existe la posibilidad de conseguir cualquier ángulo de giro sin más que variar según cálculos previos el diámetro de la rueda dentada central.

20. Creemos haber descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad, por lo que solo resta hacer constar que, dentro de la esencialidad que comporta, caben infinidad de variaciones de detalle como materiales para su fabricación, forma concreta de las piezas, etc., que quedan asimismo protegidas siempre y cuando dichas modificaciones no alteren el fundamento de la invención.

25.
30.

N O T A

5. 1.- Dispositivo lanzador de bolas perfeccionado, para máquinas recreativas, que se caracteriza porque se ha constituido a partir de un elemento de soporte adecuado, en cuya zona central se ha fijado convenientemente un elemento discoidal construido en fibra de nylon ó similar en el cual se ha practicado un orificio pasante a través de una elevación superior cilindrica del mismo, en el que se aloja un eje que por su parte superior se su
 10. jeta al elemento de golpeo y lanzamiento de la bola, mientras que por su parte central se sujeta a una rueda dentada que engrana en dos puntos diametralmente opuestos con sendos elementos de cremallera unidos a vástagos de hierro constituyentes de los núcleos móviles de una, dos o varias bobinas sujetas convenientemente al
 15. elemento de soporte citado, introduciendose dicho eje por su extremo inferior en una pieza puente que le deja libertad de giro.

20. 2.- Dispositivo, según la reivindicación anterior que se caracteriza porque se han previsto sendas pletinas de hierro que rodean a ambas bobinas citadas, sujetas a dicho elemento de soporte por los mismos medios de fijación de las bobinas, las cuales constituyen un recorrido eficaz para el flujo magnético, aumentando considerablemente el rendimiento del dispositivo.

25. 3.- Dispositivo según reivindicación primera, caracterizado porque el ángulo de giro de la parte bateadora no queda limitado por ningún valor, y va exclusivamente en función del diametro de la rueda dentada central.

30. 4.- Dispositivo lanzador de bolas perfeccionado, para máquinas recreativas.

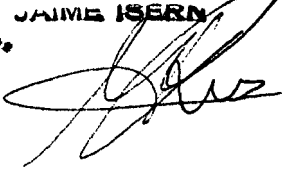
Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 8 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1

lámina de dibujo.

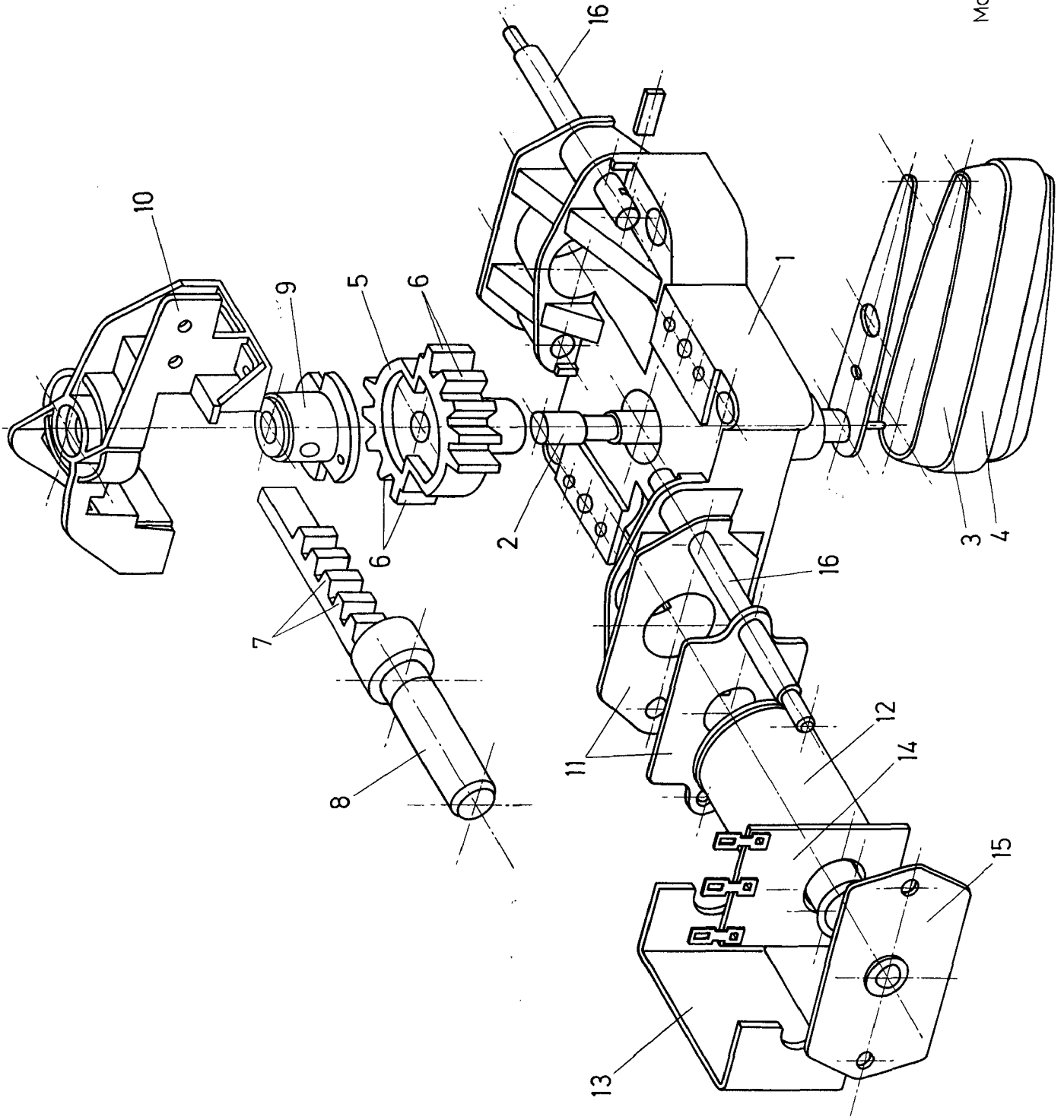
Madrid, a 14 de Julio de 1.976.

DON ARTURO MARTIN GUTIERREZ

p.a.

JAJME ISERN
P. P.






Madrid, a

1976