

AÑO 1.958

Expediente núm.



239472

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

Industrias Plásticas NACORAL S.L., de nacionalidad

española domiciliado en Zaragoza

calle de Coso núm. 46

por:

«PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE PROPULSION A FRICCION»

Nº 5192

Agente Sr. DE GONZALEZ VACAS

239472

239472



PATENTE DE INVENCION

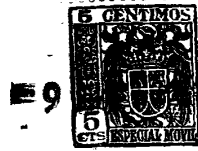
por 20 años

en España, a favor de Industrias Plásticas MACORAL S.L. entidad española, establecida en Zaragoza, c/ Coso número 46, por: "Perfeccionamientos en sistemas de propulsión a fricción".

MEMORIA = DESCRIPTIVA

5.- La presente patente de introducción, se relaciona como su enunciado indica, con los sistemas de propulsión en general, pero presentando una serie de perfeccionamientos que constituyen un nuevo sistema dentro del tipo que se indica, con características y peculiaridades que constituyen en realidad un moderno y novísimo tipo de propulsión.

10.- Los medios de propulsión, hasta ahora empleados en la fabricación de juguetes del tipo automóvil, consistía en la aplicación en ellos de unos resortes o muelles, los cuales merced a una llave o mando se veían reducidos, condensando



239472

así toda su energía potencial, que al verse libre, se transmite a unos juegos de engranajes más o menos efectivos, y de estos a los elementos de rodadura, originando la puesta en marcha de los mismos.

5.- Otro de los sistemas empleados en estos mecanismos, viene constituido por la adaptación de un elemento elástico, goma por ejemplo, que por su arrollamiento en un vástago o eje, produce debido a su propia elasticidad el giro de este que se transmite así a los ejes de deslizamiento o rodadura.

10.- Tanto uno, como otro de los dispositivos mencionados, presentan la dificultad de la escasa duración de su uso, al deteriorarse con gran facilidad, debido a la sencilla y fragilidad de estos componentes y debido también a que su utilización en juguetes presupone escasos cuidados en su mane-

15.-

jo. Un tercer sistema de mecanismo de constitución más reciente, lo suponía la utilización de un volante de inercia que después de un ligero impulso recibido, lleva a efecto la propulsión durante un pequeño espacio de tiempo.

20.-

Sin embargo se comprende fácilmente que la duración de la propulsión por medio de este sistema, ha de ser forzosamente corto, debido a los inevitables rozamientos que se producen a pesar de ser este como de los más completos mecanismos

25.-

Las mejoras y perfeccionamientos que suponen la patente de introducción objeto de esta memoria, tiene como finalidad esencial, crear un dispositivo de concepción simple y efectiva, que permiten la propulsión de los medios de rodadura sin la necesidad de los procedimientos antiguos y frágiles de muelles elástico, y considerables mejoras, respecto

30.-

al volante de inercia.



239472

5.- De acuerdo con lo antes expuesto, se ha previsto, la introducción en los sistemas de engranajes pertinentes, de un juego de contrapesos radiales, los cuales a merced de un ligero impulso recibido que corta su inercia de inmovilidad, entra en periodo de movimiento en un tiempo indefinido, ya que el mismo sistema de contrapesos conjugados, vence las posibles disminuciones de velocidad, debida a rozamientos u otras causas.

10.- En relación con todo el conjunto o mecanismo del invento, se creyo conveniente constituirlo y montarlo en el interior de una carcasa papalelepipedica que presenta en sus caras verticales de mayor superficie, una serie de orificios o perforaciones pertinentes para comportar, los extremos de los ejes de giro de los engranajes y ruedas tractoras

15.- Este último eje, presenta en un extremo de la parte media del interior de la carcasa, un abultamiento que sirve de base a una rueda dentada que engrana en un piñón que le transmite el giro, recibiendo a su vez este piñón de una segunda rueda dentada, solidaria con el, que engarza con un segundo piñón instalado en el eje motor, donde el juego de contrapesos radiales efectua el movimiento.

20.- El total de engranajes, determina un sistema de desmultiplicación en las revoluciones que imprimen al eje motor los contrapesos radiales, de forma que la velocidad angular de este, es muy superior a la del eje de rodadura, consiguiendose así con esta diferencia la reducción del potencial motor para conseguir un mismo efecto. El sistema hasta aquí

25.-



239472

- 5.- considerado es el que mediante una serie de mecanismos se consigue desarrollar un trabajo efectivo mediante un esfuerzo mínimo, logrando un rendimiento considerable. Pero la verdadera característica y novedad de la patente de la que la presente memoria es reflejo, la constituye el mecanismo o sistema motor, el cual está constituido como ya se indicó por un juego de contrapesos radiales, opuestos entre sí en la unión con el eje. -Estos contrapesos vencen consecutivamente la fuerza de gravedad por la caída del otro al más mínimo impulso, teniendo en cuenta por lo tanto que la duración del movimiento será mayor y más eficaz al vencerse más ampliamente por este sistema los posibles rozamientos de tractores del empuje inicial.
- 10.- La forma, estructura y características de los citados contrapesos son ideales al fin perseguido, ya que el alojamiento de la parte más pesada del centro, aumenta la fuerza centrífuga del conjunto, y por tanto la velocidad de giro y su permanencia.
- 15.- Otros detalles y características importantes se irán poniendo de manifiesto en la descripción siguiente, en la cual se hace referencia a la lámina de dibujos que se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y solo como vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos de la idea del invento, haciendo a su vez referencia a un posible caso de realización práctica.
- 20.- En estos dibujos, se hacen llamadas e indicaciones de las piezas y puntos más importantes del conjunto, cu
- 25.-



230472

yas piezas y detalles de organización se definen de manera específica en el transcurso de esta memoria y, después se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En la citada lámina de dibujos:

5.- La fig. 1a, representa una sección del conjunto del dispositivo, según un plano quebrado que corta horizontalmente los ejes de giro de que esta dotado.

10.- La fig. 2a, corresponde a una vista lateral del conjunto en donde por transparencia se han indicado los detalles más importantes de su mecanismo para poder observar su situación y estructura.

La fig. 3a, representa una vista en perspectiva de uno de los contrapesos y el eje motor.

15.- En la fig. 1a, se puede ver la disposición o colocación de las distintas partes en el conjunto, los sistemas de acople en los laterales de la carcasa y en una chapa o pletina que sirve de engarce en los extremos opuestos de algunos ejes.

20.- De conformidad con estos detalles, se hace la aclaración de que con el número -1- se indica el chasis o carcasa en el cual y en sus caras laterales se observan una serie de orificios -2- para comportar los ejes de transición y rodadura.

25.- La citada carcasa -1-, presenta solidaria una chapa o pletina-3- que en forma acodada se prolonga luego en una parte paralela a la pared de la carcasa y que sirve para complementar la función de comportar ejes. Estos se indican respectivamente con los números -4- el correspondiente al juego de rodadura que se prolonga lateralmente



239472

fuera de la carcasa para recibir y acoplar los elementos de rodadura; con el número -5- se indica el eje correspondiente al juego engrane-piñón libre y con el número -6- el eje base de los contrapesos motores que comporta a su vez un grupo de engrane.

5.-

El eje -6- productor de la fuerza motriz, comporta como ya se indicó, un piñón -7- que transmite el movimiento al eje -5- por medio del engrane -8-; el movimiento de este último eje se transmite finalmente por medio del piñón -9- y el engrane -10- al eje -4- de rodadura.

10.-

La característica más importante del actual modelo, la constituye sin embargo el sistema generador del movimiento formado como ya se indicó repetidas veces por un par de contrapesos conjugados radiales que están constituidos en una sola pieza diferenciada estructuralmente en dos partes -11- y -12-.

15.-

En la fig. 3a, como vista en perspectiva de estos contrapesos se pueden observar las características de estructura. facultativamente, un contrapeso se encuentra formado por una región tronco de pirámide cuadrangular -11-. Dicha tronco de pirámide tiene la superficie menor alaveada en arco de circunferencia -B- para adaptarse completamente a la superficie del eje, mientras la mayor, presenta de forma solidaria un abultamiento en forma prismática que aumenta los pesos y por su alejamiento del eje, aumenta a su vez la fuerza centrífuga produciendo un giro más rápido. Esta región prismática -12- tiene su cara superior, o exterior también curvada -14- para evitar rozamientos y fuerzas de fricción.

20.-

25.-



239472

Se comprendera facilmente, despues de observadas los dibujos y la descripción de ellos que acabamos de efectuar que la presente patente de introducción, proporciona una descripción sencilla y práctica, aumentando no obstante su efectividad y eficacia sobre los tipos hasta ahora usados. construcción y mejoras estas que pueden ser llevadas con facilidad a la práctica, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

5.-

Se indica que toda la descripción efectuada de los detalles y características se ha realizado en un nmero afan descriptivo o ilustrativo, por lo cual debe ser considerada en toda su posible amplitud y no de forma limitativa o restrictiva del objeto del presente modelo.

10.-

Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto del que esta memoria es reflejo, se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la circunstancia y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

20.-

- N O T A -

25.-

Se declaran de propiedad y novedad en España, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30.-

1a.- Perfeccionamientos en sistemas de propulsión a fricción, según los cuales, es instalado todo el conjunto en el interior de un chasis o carcasa de forma, prismatoide que presenta en sus caras verticales mayores una serie de orificios para asiento y paso del conjunto de ejes, mo-



239472

tores y transmisores.

5.- 2a.- Perfeccionamientos en sistemas de propulsión a fricción, según los cuales, el conjunto de ejes comportan una serie de sistemas de engranajes que logran una desmultiplicación de esfuerzos, comportando además el eje motor, el sistema motriz y el último, transmisor los elementos de rodadura convenientes para un mejor deslizamiento.

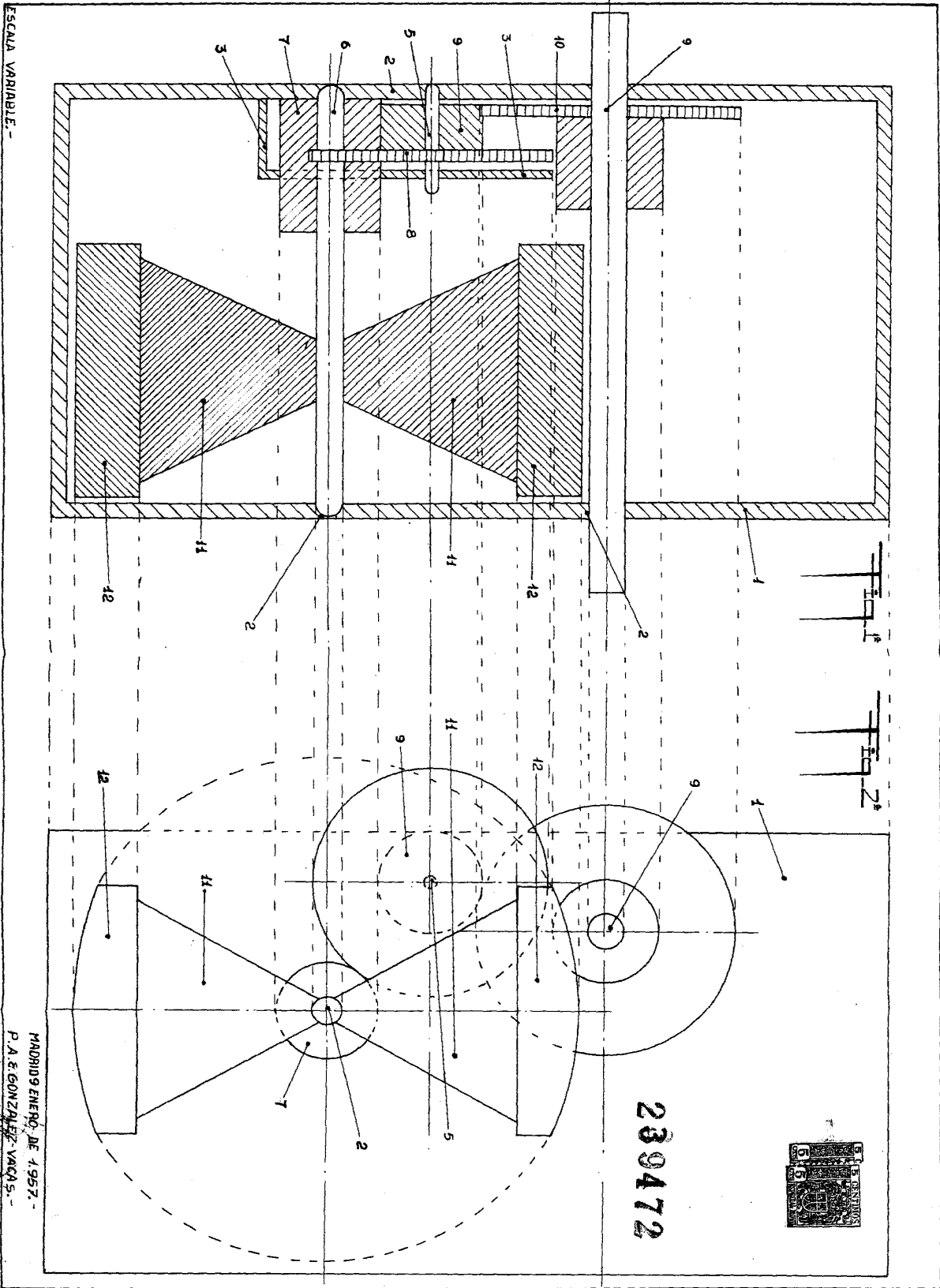
10.- 3a.- Perfeccionamientos en sistemas de propulsión a fricción, según los cuales, el sistema motriz montado, según reivindicación 2a sobre el eje motor, esta compuesto por un par de contrapesos radiales de formas y características apropiadas diseñadas para un mayor rendimiento y continuación en el esfuerzo.

15.- 4a.- Perfeccionamientos en sistemas de propulsión a fricción, según los cuales el impulso inicial recibido por el vehiculo, determina al mismo tiempo que un giro en el sistema de rodadura la puesta en marcha del juego de contrapesos, los cuales venciendo alternativamente la fuerza de la gravedad, y aprovechando en los descensos esta misma fuerza, prolongan indefinidamente el funcionamiento del conjunto.

20.- 5a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE PROPULSION A FRICCIÓN"

25.- Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 9 de Enero de 1.958



ESCALA VARIABLE-

MADRID 9 ENERO DE 1957 -
P. A. E. GONZALEZ-VARGAS -