

69221

23



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "AUTOMOVIL DE JUGUETE DE RECORRIDO CIRCULAR CON CAMBIO DE RADIO DE CURVATURA Y DE POSICIÓN DEL CONDUCTOR SIMULTÁNEA Y ALTERNATIVAMENTE", a favor de Don José RAMIREZ DE LA GUARDIA, domiciliado en Madrid, "Avenida Presidente Carnona, nº 1".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un automóvil de juguete de recorrido circular con cambio de radio de curvatura y de posición del conductor simultánea y alternativamente.

5. Consiste en una caja o carrocería de automóvil de cuatro ruedas estando las motrices aproximadamente en el centro de la misma, siendo su diámetro mayor que el de las directrices delanteras montadas en ejes parciales paralelos entre sí y oblicuos con respecto al eje del coche, y en la
10. zona posterior de la caja sobresale por debajo una pequeña rueda centrada y con inclinación similar a la de las delanteras pero algo mas elevada que el plano de tangencia de las cuatro principales con el suelo, de suerte que el auto puede estar apoyado en estas o en las motrices y la citada
15. pequeña rueda posterior, bastando para ello una oscilación

69221



5. del conjunto sobre el eje de las motrices, y como la periferia de las delanteras es mucho mayor que la de la posterior, cuando el auto apoya en las cuatro principales el recorrido curvo es con un radio mayor que cuando apoya en las motrices y en la posterior, y ello da en este último caso la sensación de mayor velocidad.

10. La citada oscilación la provoca el cambio de inclinación del cuerpo del conductor cuyo dentro de gravedad está aproximadamente en el plano vertical que pasa por eje de las motrices, de suerte que al ser obligado hacia adelante o hacia atrás marcha el coche, respectivamente, sobre las cuatro principales o sobre las motrices y la posterior.

15. Los cambios de inclinación del cuerpo del conductor se deben a que, en el cuerpo del mismo se aloja la caja de cuerda que por un tren de engranajes transmite la distensión de su muelle espiral al eje motriz. El referido cuerpo oscila alrededor del propio eje de ruedas motrices y el conjunto de cuerpo y mecanismo interior está obligado por un muelle filiforme, cuyo extremo es solidario de la carrocería, a inclinarse hacia atrás, pero solidarizada con el eje de cuerda

20. lleva una rueda-leva consistente en dos discos paralelos entre sí que abarcan una superficie semicilíndrica con una muesca cerca de un extremo, y en esta muesca, durante el giro de esta rueda-leva, puede penetrar un saliente de una gualdera

25. solidaria de la carrocería, de suerte que cuando tal penetración tiene lugar, el giro de la rueda arrastra hacia adelante el mencionado cuerpo del conductor y así sigue mientras el saliente se desliza por la semicircunferencia citada, pero al terminar y encontrarse sin apoyo, ejerce su acción el

30. expresado muelle filiforme que echa el cuerpo hacia atrás.

69221



Resulta pues que durante una revolución de la rueda-leva se produce una oscilación hacia adelante y otra hacia atrás con el consiguiente cambio en la curvatura del recorrido.

5. Ambas posiciones límite de inclinación del cuerpo están determinadas por topar el extremo anterior o el posterior de la chaqueta del conductor con el plano superior de la carrocería.

En las figuras de la adjunta lámina de dibujos se ilustra una realización del invento como ejemplo no limitativo.

10. En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista lateral del conjunto de coche y conductor,

La fig. 2ª es una vista en planta desde arriba del coche supuesta retirada la semicarrocería superior,

15. La fig. 3ª muestra el semicuerpo del conductor con la caja de cuerda y transmisiones al eje motriz, y

La fig. 4ª es la misma vista de la fig. 3ª pero ya mostrando la disposición de rueda-leva y gualdera de resalto, suponiendo retirado el disco exterior de dicha rueda-leva.

20. En el coche Q el muñeco conductor solo tiene cabeza y tronco 1 y sus brazos B-B figuran, asir el volante solidario de la carrocería Y. Estos brazos penetran libremente en aberturas laterales del cuerpo del conductor para permitir a éste inclinarse hacia atrás o hacia adelante, pero sin desengajarse del cuerpo en la máxima inclinación hacia atrás.
- 25.

En 3-3 se indican las ruedas motrices, en 4-4 las directrices, en 5 la rueda posterior complementaria, mas alta que el plano del suelo cuando el coche apoya en las 3-3 y 4-4, de suerte que cuando apoya en las 3-3 y 5 las 4-4 quedan sin contacto con el suelo.

30.



69221

El ángulo que forman las 4-4 y la 5 con el eje del coche está orientado para que éste gire hacia el mismo lado sea su apoyo sobre aquellas o sobre ésta.

5. El eje de cuerda es el 2 y así gira la rueda dentada 7, y por el piñón 8 y rueda 9 se hace girar al piñón 10 del eje 11 de las matrices 3-3. Todo este conjunto oscila alrededor de 11 y por el muelle filiforme 13, enarrollado por un extremo en 12 a un pitón de la gualdera 17, y cuyo otro extremo apoya contra una pestaña del citado conjunto, obliga a este

10. conjunto a estar apoyado hacia atrás. En la gualdera 16 de la carrocería hay un saliente superior 18 que penetra en la canal anular formada por los dos discos 14-14 (solo se ve en la figura el interior para dejar visible la superficie cilíndrica 15 comprendida entre los mismos y que como se ve solo abarca una semicircunferencia con interrupción en un extremo en 15'),

15. y finalmente, 19 es un pequeño volante de inercia.

El funcionamiento es así: dada cuerda en 2 gira 11 y gira la rueda-leva 14-14. En la posición del cuerpo del conductor de las figuras 3ª o 4ª, hacia atrás y con el extremo E de su casaca topando contra el plano de la carrocería, el saliente 18 está en la zona sin leva, y por ello el muelle 13 puede obligar a dicha posición, con lo cual el coche circula apoyado en 3-3 y en 5. Al presentarse la muesca 15' ante 18 se engancha en este que, como es fijo obliga al conjunto 1, 6, 7, 8,

20. 9 y 10 a oscilar hacia adelante venciendo a dicho muelle y así continúa mientras el saliente 18 sigue resbalando por 15, con lo cual el coche marcha sobre 3-3 y 4-4 en amplia curvatura, y al presentarse de nuevo la zona interrumpida el saliente 18 ya se independiza de dicho conjunto que por el muelle 13 se e-

25. cha hacia atrás y el auto rueda sobre 3-3 y 5 en reducida

30.



curvatura, y así sucesivamente, simultaneándose por tanto el cambio de curvatura de recorrido con la posición variable del cuerpo del conductor.

5. Dentro de la esencialidad del invento caben variantes de detalle asimismo protegidas: podrá ser pues cualquiera el tamaño del coche y emplear los materiales mas apropiados, pudiendo ser el muñeco una figura, preferiblemente grotesca, cualquiera.

N O T A

10. Descritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

15. 1.- Automóvil de juguete de recorrido circular con cambio de radio de curvatura y de posición del conductor simultánea y alternativamente, caracterizado porque teniendo las ruedas motrices aproximadamente a la mitad de su longitud, tiene las
20. ruedas delanteras directrices montadas en ejes parciales paralelos entre sí y oblicuos con respecto al eje del coche, complementando el juego de ruedas con otra pequeña rueda que sobresaliendo centrada en el plano inferior de la carrocería y en la zona posterior de la misma, queda algo distante del suelo cuando el coche apoya en las cuatro ruedas principales sirviendo a su vez de apoyo en unión de las dos motrices cuando el coche oscila alrededor del eje de las citadas ruedas motrices, siendo el diámetro de las delanteras algo menor que el de las motrices y el de la posterior mucho menor que el de las
25. delanteras, pudiendo adoptar el coche una u otra posición de rodaje por la oscilación que, con respecto a la vertical, ex-

69221



5. perimenta el cuerpo del muñeco conductor cuyo centro de gravedad, en su posición vertical, está sensiblemente contenido en el plano vertical que pasa por el eje motriz, teniendo además la referida pequeña rueda posterior igual ángulo de inclinación que las delanteras y orientado en adecuado sentido para que el recorrido circular del vehículo vaya siempre asimismo en la misma dirección ya se apoye sobre las cuatro ruedas principales o sobre las motrices y la posterior.
10. 2.- Automóvil, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo del conductor aloja en su interior la caja de cuerda y el tren de engranajes que transmite la rotación al eje motriz, oscilando todo este conjunto alrededor de este eje motriz hasta ocupar dos posiciones límite de inclinación hacia adelante y hacia atrás definidas por topar los respectivos extremos de la prenda de vestir el tronco de la figura con el plano superior de la carrocería del coche, estando obligado el citado conjunto oscilante a tender a ocupar la posición hacia atrás debido a la acción de un muelle filiforme que con uno de sus extremos fijado a una pieza solidaria de la carrocería apoya su otro extremo contra una pestaña del referido conjunto oscilante, muelle que es vencido mediante un dispositivo vinculado al eje de cuerda y que obliga al conductor a adoptar la posición inclinada hacia adelante.
15. 3.- Automóvil, según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo forzador de posición hacia adelante del conductor consiste en una rueda-leva montada en el propio eje de la cuerda, rueda que está constituida por dos discos iguales y paralelos entre sí comprendiendo entre ambos una semisuperficie cilíndrica con una interrupción cerca de uno de sus extremos, y debajo de esta rueda-leva hay una gualdera soli-
- 20.
- 25.
- 30.



daria de la carrocería, que lleva en su borde superior un saliente penetrante en la canal anular entre los citados discos y en contacto con la referida semisuperficie cilíndrica cuando esta, durante la rotación de dicha rueda-leva, se presenta ante el mencionado saliente, en cuyo momento, al penetrar primeramente el saliente en la mencionada interrupción, obliga a todo el conjunto del cuerpo del conductor y mecanismo alojado en él, a oscilar hacia adelante, posición que se mantiene mientras el saliente se desliza sobre la citada superficie, pero cuando al seguir la rotación de esa rueda llega a presentarse ante el saliente la semicircunferencia desprovista de la superficie, queda liberado de apoyo el referido conjunto y así el muelle filiforme ejerce de nuevo su acción impulsora hacia atrás del cuerpo y mecanismo en él alojado, llevando consigo estos cambios de posición del conductor la variación de apoyo del coche y la consiguiente reducción o aumento del radio de curvatura de su recorrido.

4.- Automovil, según la reivindicación 1, caracterizado porque el volante que simula el de dirección del coche es solidario de la carrocería y a él están vinculadas las manos del muñeco conductor cuyos brazos penetran libremente en sendas aberturas laterales del tronco del conductor de suerte que en ambas posiciones del cuerpo queda suficiente longitud de brazo dentro de cada alojamiento, incluso en la posición límite hacia atrás.

5.- Automovil de juguete, en el que el tren de engranajes de transmisión de la cuerda a las ruedas motrices está a su vez vinculado a un eje posterior en el que va montado un pequeño volante de inercia.

6.- Automovil de juguete de recorrido circular con cambio de radio de curvatura y de posición del conductor simultánea y



6 9221

alternativamente.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de Octubre de 1958.

José RAMIREZ DE LA GUARDIA.

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P. P.



69221

Fig. 1

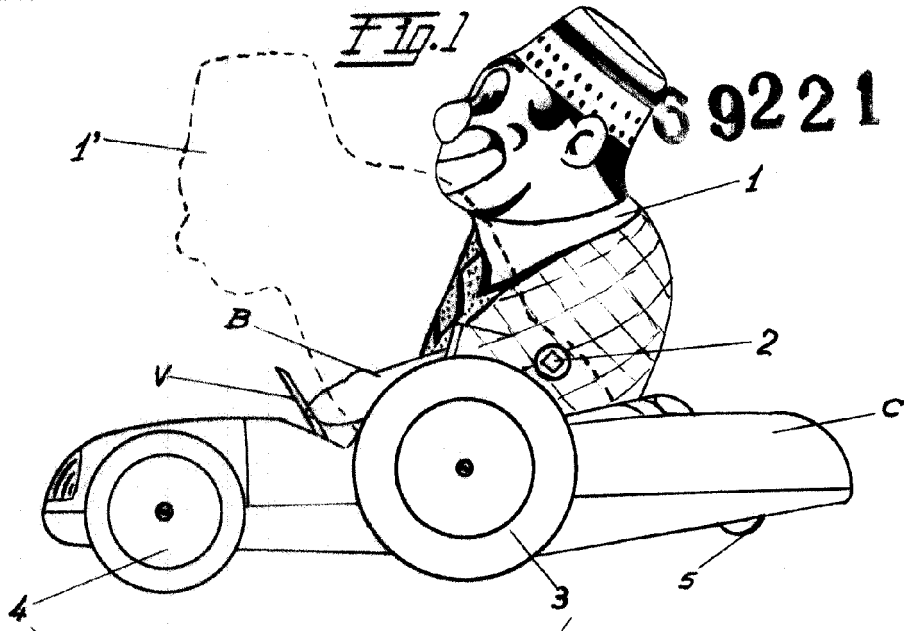


Fig. 2

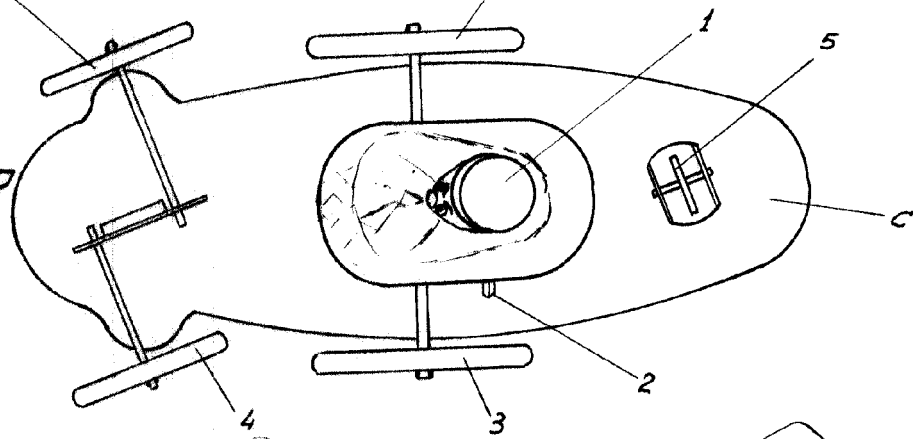


Fig. 3

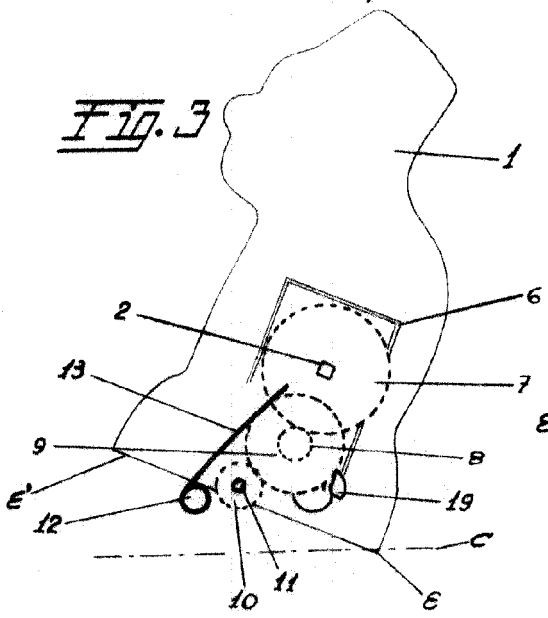
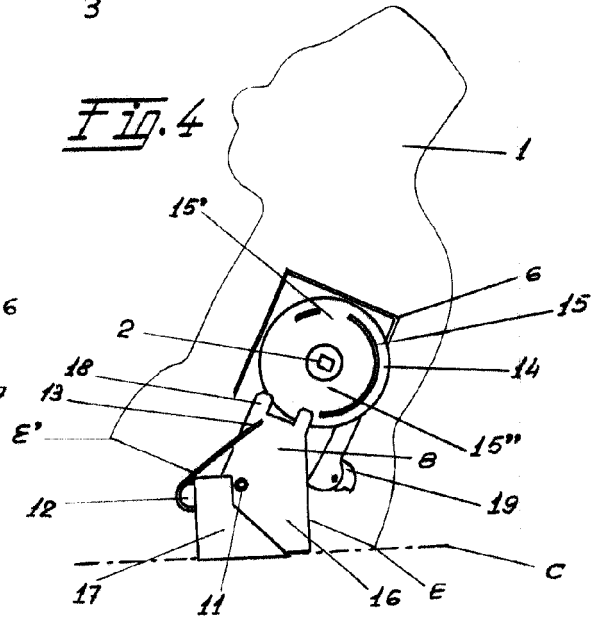


Fig. 4



Madrid, Octubre 1950
JAMES ISEBORN MICHALLS

Escala Variable