



M 13 749

206355

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invencion, por veinte años,

a favor de

Don Heinrich M ü l l e r,

- nacionalidad alemana -

residente en

N ü r n b e r g - Alemania -

Fürtherstrasse, 30

por:

" Mejoras en la fabricación de juguetes móviles
accionados a distancia ".



206355

5

El invento se refiere a juguetes móviles movidos mecánica o eléctricamente, preferentemente con un árbol giratorio de dirección flexible, en el que por accionamiento a distancia pueden ocasionarse y/o dispararse diferentes funciones sucesivamente, dado el caso también dejando fuera una o varias.

10

Ya se conocen juguetes móviles con un lugar de accionamiento para varias funciones. Así se conoce con anterioridad un juguete móvil en el que puede utilizarse un árbol giratorio de dirección por tracción o una palanca accionadora articulada por presión para la regulación de la velocidad. También ha llegado a conocerse una forma de ejecución en la que por tracción en un árbol giratorio de dirección se influye sobre una palanca reguladora oscilante en su amplitud de oscilación de modo que por ello puede modificarse la velocidad de marcha del mecanismo de marcha.

15

20

Según el invento, se ocasiona por repetido accionamiento a distancia de un mecanismo una sucesión de variaciones de función en el juguete móvil. Las funciones pueden ser por ejemplo: Conmutación a diferentes velocidades, cambio de marcha hacia delante a marcha hacia atrás, parada del juguete móvil, conexión y desconexión de una iluminación, de luces intermitentes, accionamiento de flechas indicadoras, etc. Cada nuevo accionamiento del mecanismo ocasiona, según el invento, el ajuste de una correspondiente función en el juguete móvil según los accionamientos de funciones previstos en absoluto, y según la posición precedente del mecanismo.

25



206355

5 El accionamiento del mecanismo puede efectuarse, por ejemplo, por tracción en un árbol giratorio de dirección o por presión con un dedo, una barra, por presión de aire o por impacto preferentemente sobre una palanca articulada o una placa o análogo.

10 Por rápida sucesión de varios accionamientos, pueden saltarse también determinadas funciones, de manera que es posible ajustar funciones en el juguete móvil a las que por sí, según la posición del mecanismo conmutador todavía no les tocaría, pero que precisamente pueden servir para la finalidad del juego, por ejemplo, el cambio de una velocidad media a una velocidad grande, sin que se efectue una parada entre ellas, o análogos.

15 Según el invento la parte esencial del mecanismo, con el que por repetido accionamiento pueden ocasionarse y/o dispararse diferentes clases de funciones, está formado por una rueda conmutadora por lo menos de cuatro dientes, que está unida con una parte conmutadora o núcleo conmutador que posee la misma cantidad de cantos de descanso que los dientes de la rueda conmutadora.

20 Los detalles del invento se describen en lo que sigue en algunos ejemplos de ejecución, haciéndose referencia aquí a las figuras 1 - 6. Nos muestran:

25 La figura 1 una disposición conjunta del juguete móvil según el invento, de la que puede verse la instalación conmutadora, con la que por repetido accionamiento pueden ocasionarse y/o dispararse sucesivamente diversas funciones, en



206355

que un mecanismo regulador conectable y desconectable precisamente está fuera de engrane, de modo que el juguete móvil está ajustado a una gran velocidad.

5 La figura 2 una ilustración aumentada de las distintas partes de la instalación conmutadora con mecanismo regulador que se halla en engrane para una menor velocidad del vehículo.

10 La figura 3 una disposición según la figura 2 en representación de perspectiva, pero con el mecanismo regulador fuera de engrane.

15 La figura 4 una ilustración individual de la porción de una parte conmutadora de cuatro cantos que en diferentes posiciones conecta o desconecta un mecanismo regulador que sirve para la conmutación de la velocidad y que en uno de los cantos lleva un muelle adicional de alambre para producir una fricción elástica en el eje del mecanismo regulador, con representación esquemática del eje del mecanismo regulador aplicado en una formación plana, de modo que el mecanismo regulador está fuera de engrane para marcha rápida.

20 La figura 5 una ilustración según la figura 4, pero con dos muelles adicionales de alambre con flexión previa de diferente magnitud para ocasionar en diferentes posiciones de la parte conmutadora de cuatro cantos una fricción elástica de diferente magnitud en el eje del mecanismo regulador, y

25 La figura 6 un ejemplo de ejecución para la conmutación del juguete móvil desde la marcha hacia delante a la



206355

marcha atrás y viceversa por repetido accionamiento a distancia del mecanismo conmutador.

5 El mecanismo accionador para la generación y/o para el disparo de diferentes funciones por repetido accionamiento a distancia consiste en una rueda conmutadora 22 de dientes que está unida fijamente con la parte conmutadora 26. En uno de los lados están alojados ambas con el eje redondo 33 en el agujero de apoyo redondo 34 giratoriamente. En el otro lado está apoyada la parte conmutadora 26 en una
10 abertura 21 en forma de corazón del puentecillo 32 de apoyo y precisamente en la punta angulosa 21' del corazón.

15 Por ejemplo, por tracción en el eje de dirección 2, se retira éste hacia arriba y la brida 3 en forma de platillo fijada en aquel con el manguito 4, en lo que el borde del platillo 3 engrana debajo de una de los dientes 22 y por ello levanta a la parte conmutadora 26 fuera de la punta 21' del corazón de la abertura 21 en forma de corazón, en lo que la parte conmutadora 26 en el ejemplo representado se
20 gira por un cuarto de vuelta, para engranar después con el próximo canto de nuevo en la punta 21' del corazón. Por repetido accionamiento a distancia de este modo se sigue girando esta parte conmutadora cada vez por un cuarto de vuelta, y correspondiendo a su posición de cada caso pueden ocasionarse y/o dispararse según el invento las diferentes funciones.

25 Por ejemplo, la conexión y desconexión de un mecanismo regulador para el ajuste de dos diferentes grados de velocidad puede realizarse de modo que en la parte conmutado-



206355

5 ra 26 se ha previsto una formación 10 plana, en que el eje 8 del mecanismo regulador 5 se aplica una vez contra el plano 10 y otra vez contra el canto de este plano. En esto se hace bascular el eje 8 que por una parte está alojado en el agujero redondo de apoyo 29 y por otra en un agujero de apoyo rasgado 28, de modo que el piñón 6 entra en engrane una de las veces con la rueda dentada 55 y la otra vez se desengrana, en lo que la velocidad de marcha una de las veces se reduce y la otra es mayor.

10 El muelle 23 sirve, por ejemplo, para tirar del eje 2 de dirección de nuevo hacia abajo, cuando ha terminado el accionamiento a distancia. El mismo está fijado con un extremo en el punto 24 en el chasis del vehículo y con el otro extremo en el ojal 25 situado suelto sobre el eje 2.

15 Para mejorar el engrane de la parte conmutadora 26 en la punta 21' del corazón, la parte conmutadora 26 puede apretarse por un muelle en la punta 21' del corazón. En ejecución simplificada la parte conmutadora 26 en lugar de ello puede poseer un peso 9 en la prolongación de la formación plana 10.

20 Para que el eje 8, correspondiendo a la posición de cada caso de la formación plana 10, siga a los movimientos de la parte conmutadora, el mismo puede estar apretado por el muelle 27 en cada caso contra las partes en cuestión de la formación plana 10.

25 Para poder ajustar todavía ulteriores grados de velocidad, están montados los muelles de alambre 30, respecti-



2003 35

vamente 31, en la parte conmutadora, que en determinadas, posiciones de la parte conmutadora 26 de caso en caso no solo ponen en engrane el piñón 6 con la rueda dentada 55, sino que ocasionan además una fricción adicional elástica en el eje 8. En tanto los muelles no hayan de ocasionar una parada del mecanismo de marcha, según el invento, han de constituirse de modo ballestante blando.

En lugar de un accionamiento a distancia por tracción en el árbol 2 de dirección puede efectuarse también un accionamiento a distancia por presión. Para esto puede estar prevista, por ejemplo, la palanca con los brazos 47 y 51, que está apoyada giratoriamente en el punto 49 en un estativo soportador 50. En su brazo 51 ataca una parte 52 transmisora de presión, que puede estar guiada en la guía 54 y en su extremo superior, por ejemplo, posee una placa 53 de presión. Por presión sobre la placa 53 de presión se mueve el brazo 51 hacia abajo y el brazo 47 hacia arriba, en lo que el último ataca debajo del borde del platillo 3 y le mueve simultáneamente hacia arriba. De este modo se ocasiona la conmutación del mismo modo que por tracción en el árbol de dirección 2.

Una forma de ejecución algo distinta, en la que, sin embargo, el accionamiento no se efectúa por presión desde arriba, sino por presión desde delante, posee un brazo de palanca 48 doblado angularmente, que está unido fijamente con la palanca accionadora 47 y también esta apoyada giratoriamente en el punto 49 en un estativo soportador 50. La di_



206345

rección de la flecha indica la dirección de la presión, en la que ha de efectuarse el accionamiento. En esta disposición es posible, por ejemplo, por un disparo sobre el brazo de palanca, respectivamente la placa 48, ocasionar la conmutación del mecanismo conmutador, por lo que, por ejemplo, el juguete móvil en marcha puede ser detenido, conmutado a marcha hacia atrás análogo.

La conmutación desde marcha atrás a marcha hacia delante o viceversa con ayuda del mecanismo conmutador accionado a distancia puede efectuarse, por ejemplo, porque en el eje 33, sobre el que están situadas la rueda conmutadora de dientes 22 y la parte conmutadora 26, mediante un suplemento en forma de manguito 35 está fijado un disco basculante 36 adecuadamente curvado que realiza simultáneamente las revoluciones de la parte conmutadora 26. El disco basculante 36 está abrazado por su borde por una guía de horquilla 37 que está fijada en una palanca 38 de dos brazos. La palanca 38 está apoyada giratoriamente en el punto 39 y ejecuta oscilaciones giratorias según la posición del disco basculante 36. Estas oscilaciones giratorias se transmiten por la ulterior palanca 41 que está articulada en el punto 40 en la palanca 38 y en el punto 42 en la palanca 15, a la palanca 15, por lo que el piñón 45 se lleva a engranar una vez con la rueda de corona 43 y la otra vez con la rueda de corona 44, por lo que se realiza la conmutación desde la marcha hacia delante a la marcha atrás y viceversa.

En lugar de hacerlo por accionamiento a distancia



200355

puede efectuarse la conmutación desde la marcha hacia delante a la marcha atrás también a mano mediante el mango conmutador 16 después de haber sido alejada previamente la palanca 41.

5 Tanto en la conmutación accionada a distancia como también en la manual engrana una nariz 14 curvada hacia arriba en el extremo prolongado de la barra conmutadora 15 en la posición media entre la marcha hacia delante y la marcha atrás, con una espiga 13 que está fijada en el peso excéntrico 11. El peso excéntrico se retiene de este modo durante la conmutación durante breve tiempo, por lo que queda detenido el mecanismo de marcha de resorte durante este tiempo.

10 Por conformación adecuada del disco basculante 36 puede efectuarse la conmutación por accionamiento a distancia del mecanismo conmutador, por ejemplo, de tal modo que por un determinado accionamiento a distancia se realice inmediatamente la conmutación desde marcha hacia delante a marcha atrás o viceversa, en lo que el accionamiento de parada en la posición intermedia del piñón 45 entre las ruedas de corona 43 y 44 no permanece ajustado como estado de función de larga duración.

15 El disco basculante 36, sin embargo, puede estar también constituido de modo que por un accionamiento a distancia primeramente se ajuste la posición de parada y solo por un repetido accionamiento a distancia se ponga en funcionamiento la nueva dirección de marcha. Si en este caso ha de sobrepasarse la posición de parada, en todo caso se hace necesario un doble accionamiento a distancia con sucesión rápida.



206355

5 Con la conmutación accionada a distancia de marcha adelante a marcha atrás y viceversa así como dado el caso de la interposición de una situación de parada puede combinarse el ajuste de diferentes grados de velocidad por conexión y desconexión de un mecanismo regulador, así como dado el caso, por conexión y desconexión de medios para la fricción elástica preferentemente en el eje del mecanismo regulador. De esta manera pueden ajustarse por repetido accionamiento a distancia del mecanismo conmutador, según el invento, marchas hacia delante con diferentes velocidades, una posición de parada, una marcha atrás preferentemente lenta, etc.

10

El ajuste de ulteriores funciones especiales, como la modificación de la dirección de la marcha, la suelta de disparos o análogos, pueden realizarse de modo correspondiente, igualmente con el mecanismo conmutador según el invento.

15

Fundamentalmente puede aplicarse el mismo mecanismo conmutador tanto en juguetes móviles movidos mecánica como eléctricamente y/o dirigidos o accionados eléctricamente. En el accionamiento eléctrico pueden estar previstos contactos en la parte conmutadora 26 que en determinadas posiciones están cerrados y en otras posiciones están abiertos. El accionamiento, respectivamente la conmutación giratoria sucesiva de la parte conmutadora puede realizarse aquí mecánica o eléctricamente con ayuda de un inducido que se mueve por un electroimán.

20

25



206355

N O T A

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 Se solicita la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente alemana M 13749 XI/77f del día 16 de Abril de 1952, a los efectos de esta solicitud.

10 1^a. -- Mejoras en la fabricación de juguetes móviles con impulsión mecánica o eléctrica y preferentemente con un árbol giratorio flexible de dirección, caracterizadas porque por repetido accionamiento a distancia de un mecanismo conmutador, dispuesto dentro o aplicado al mismo, consistente en una rueda conmutadora de dientes giratoria y en una parte conmutadora que se halla adosada a la misma con un número de cantos de descanso correspondiente al número de dientes que encaja en una abertura, preferentemente en forma de corazón, en un lado en forma angular, pueden efectuarse y/o 15 dispararse sucesivamente diferentes funciones del juguete móvil, respectivamente, por múltiples accionamientos en breve sucesión, pueden saltarse, según se desée.

20 2^a. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según la reivindicación 1^a, caracterizadas porque por repetido accionamiento a distancia se efectúa una conmutación alternativa de la velocidad de marcha a lo menos dos grados de velocidad, y porque para esto se conecta o desconecta por lo 25 menos un mecanismo regulador.



11ª. -

206355

5 3ª. - Mejoras en la fabricación de juguetes, móviles, según las reivindicaciones 1 - 2, caracterizadas porque ulteriores grados de velocidad se conectan porque con la conexión y desconexión del mecanismo regulador también se efectúa la conexión y desconexión de medios que ocasionan una fricción elástica adicional preferentemente en el eje del mecanismo regulador.

10 4ª. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizadas porque la fricción elástica en una determinada posición del mecanismo conmutador se ha elegido tan grande que el juguete móvil se detiene.

15 5ª. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque el mecanismo de conmutación además de emplearse para la conexión de diferentes grados de velocidad, se utiliza para el cambio de la dirección de marcha desde marcha adelante o marcha atrás o viceversa, y porque para esto en la parte conmutadora se ha previsto una instalación que dirija el cambio de la dirección.

20 6ª. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 5, caracterizadas porque la instalación de mando está constituida en forma de una superficie que transcurre oblicuamente, con preferencia como disco basculante formado de modo conveniente, cuyo borde gobierna a una horquilla en una palanca, por lo que esta última se mueve en vaivén en la rotación de la parte conmutado-

25



206355

ra, y transmite este movimiento al eje de un piñón de impulsión entre dos ruedas de corona, por lo que aquella de caso en caso engrana con una u otra rueda de corona.

5
10
7. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 6, caracterizadas porque el mecanismo conmutador se utiliza para el accionamiento de manifestaciones especiales, como emisión de señales, cambio de la dirección de la marcha, conexión y desconexión de una iluminación o de una luz intermitente, suelta de disparos o análogos.

8. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizadas porque el accionamiento a distancia se efectúa por tracción en un árbol giratorio de dirección.

15
9. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizadas porque el accionamiento a distancia se efectúa por presión con un dedo, una barra, por presión de aire o disparo sobre una palanca articulada, placa o análogo.

20
10. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 9, caracterizadas porque las funciones solo se sueltan por el accionamiento a distancia, mientras se efectúa su realización por otros medios de accionamiento.

25
11. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 10, caracterizadas porque el mecanismo conmutador acciona contactos eléctricos para el mando o accionamiento eléctrico del juguete móvil.

13. -



206355

12. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 11, caracterizadas por que el movimiento de conmutación del mecanismo conmutador se efectúa mecánica o electromagnéticamente.

5
10
13. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 12, caracterizadas por que la parte conmutadora está provista en un lado de un eje redondo y está apoyada giratoriamente en un agujero redondo de apoyo y en el otro lado está apoyado, descansando en la punta del corazón de la abertura en forma de corazón.

15
14. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles, según las reivindicaciones 1 - 13, caracterizadas por que la rueda conmutadora es de cuatro dientes y la parte conmutadora de acuerdo con esto está constituida como parte conmutadora de cuatro cantos.

15. - Mejoras en la fabricación de juguetes móviles accionados a distancia -.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

20
Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de trece hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 18 de Novbre. 1952.

206355

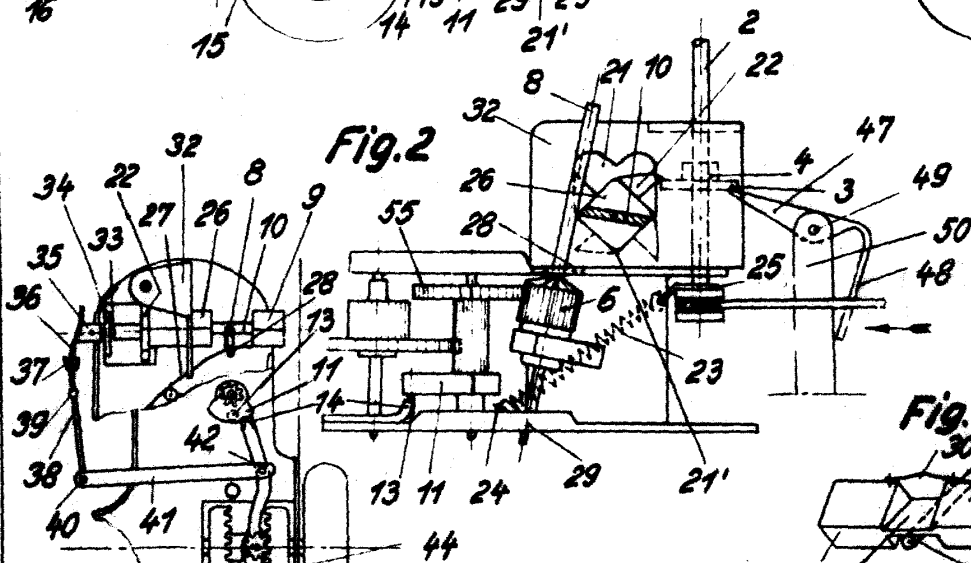
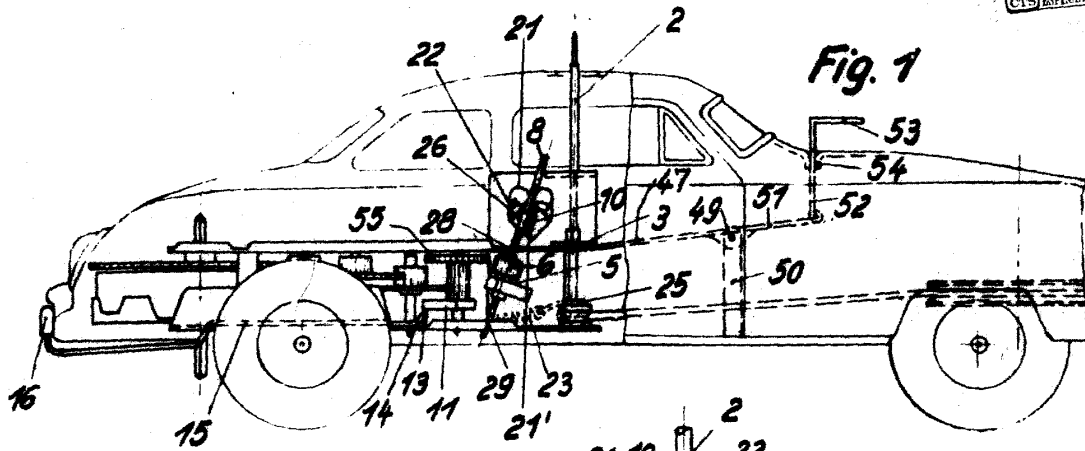


Fig. 6

16

Fig. 3

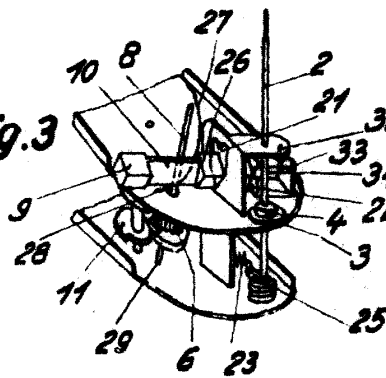


Fig. 4

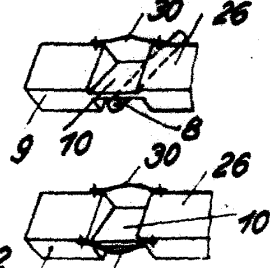


Fig. 5

ESCALA VARIABLE