

338963

Nº 20.872/MU/Li



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de MAX SCHMID, de nacionalidad alemana, residente en Erlenstegenstr. 24a, Nürnberg, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE VEHICULO DE JUGUETE"

El invento se refiere a un vehículo de juguete, en especial a un automóvil de juguete movible sobre una pista de rodadura y que, a través de un órgano de arrastre, coopera con un elemento de accionamiento dispuesto en la vía de rodadura.

En una instalación de pista de rodadura conocida, que puede estar hecha en forma de autódromo, carretera de puerto, montaña rusa o similares, son movidos los vehículos de juguete por medio de un accionamiento



5 helicoidal conducido en una ranura de la pista de rodadura y provisto de una hélice de alambre que es hecha girar por un motor eléctrico o por un mecanismo de cuerda. A este particular encaja un órgano de arrastre, unido fijamente con el suelo del vehículo, casi siempre hecho de una sola pieza con él y en forma de espiga que penetra en la ranura, en las espiras de la hélice, siendo movido hacia adelante por el giro de ésta.

10 Las posibilidades de variación en el juego con tales instalaciones de pista de rodadura, son relativamente escasas, puesto que únicamente pueden ser utilizados vehículos de juguete provistos de un órgano de arrastre adaptado a las particularidades constructivas de la pista de rodadura y del accionamiento.

15 Otro inconveniente estriba en que los vehículos destinados a una de estas instalaciones de pista de rodadura, únicamente pueden ser hechos funcionar sobre ésta y no pueden, por ejemplo, ser movidos por el niño que juega sobre otra pista de rodadura, sobre el suelo, etc., ya que el órgano de arrastre sobresale por abajo hasta más allá de las ruedas.

20 El invento se ha propuesto ahora orillar estos inconvenientes y dar ocasión al niño de hacer funcionar un gran número de vehículos de juguete, en especial automóviles de juguete, casi independientemente de su estructura, dimensiones y fin a que son destinados, sobre una instalación de pista de rodadura del tipo descrito o similar, y asimismo hacer utilizables para tal instalación de pista de rodadura los automóviles de juguete que ya posee el niño casi siempre en un gran número.

30

338963



Este problema se resuelve de manera sorprendentemente sencilla, por el hecho de que el órgano de arrastre está aplicado al vehículo de manera desmontable. El niño, por consiguiente, puede aplicar el órgano de arrastre aproximadamente en todos los vehículos de juguete de un tamaño determinado, y hacerlos funcionar sobre una pista de rodadura con elemento de accionamiento dispuesto en la misma. Después de retirado el órgano de arrastre, puede ser el vehículo movido sobre una base cualquiera, por ejemplo, a mano.

En una forma de realización preferente del invento, está el órgano de arrastre dispuesto sobre un soporte dotado de una capa de pegamento que se adhiere al suelo del vehículo de manera soltable. Convenientemente, y de la manera conocida, está dicha capa de pegamento recubierta por una hoja protectora que, una vez desprendida, permite pegar el soporte al suelo del vehículo. El soporte consiste preferentemente en una lámina flexible de metal o de material sintético.

Si el elemento de accionamiento consiste en una hélice de alambre hecha girar por un motor eléctrico o por vía mecánica, entonces prevé el invento que el órgano de arrastre esté constituido por una espiga provista de una cabeza, espiga que atraviesa el soporte y cuya cabeza se apoya contra el lado del soporte provisto de la capa adhesiva.

Cuando el soporte se aplica por medio de su capa adhesiva en el suelo del vehículo, entonces se apoya la cabeza de la espiga contra dicho suelo. Debido a la amplia superficie de apoyo así creada, y mediante la elec



ción oportuna del material, así como del grueso de la lámina de soporte, es imposible todo vuelco de la espiga a causa de la fuerza de accionamiento actuante sobre su extremo libre.

5 De acuerdo con otra forma de realización del invento, es el órgano de arrastre enchufable en una escotadura o casquillo de enchufe, previstos en el suelo del vehículo.

10 Si el suelo del vehículo consiste en una chapa metálica, entonces recibe la escotadura o el casquillo de enchufe convenientemente forma de agujero pasante que, o bien se practica inmediatamente al ser fabricado, por ejemplo, por vía de estampación, o bien se taladra también posteriormente en un vehículo de juguete ya existente. Si, por el contrario, el suelo del vehículo es una
15 pieza de fundición inyectada o a presión, entonces se pueden obtener las escotaduras durante el proceso de colada, por ejemplo, en forma de agujeros ciegos.

20 Si el suelo del vehículo presenta varias escotaduras o casquillos de enchufe, dispuestos unos tras otros en la dirección longitudinal del vehículo, entonces tiene el niño que juega la posibilidad de aplicar el órgano de arrastre corrido respecto al centro de gravedad del vehículo de juguete, de modo que, por ejemplo,
25 al tomarse una curva a gran velocidad, se puede hacer que derrape el vehículo de juguete.

El órgano de arrastre puede estar hecho en forma de espiga de enchufe y ser flexible en su extremo de introducción, por ejemplo, estar ranurado a lo largo,
30 así como eventualmente presentar un tope que limite su

338963



profundidad de introducción, pero también puede estar unido con un sombrerete a manera de broche automático, que encaja elásticamente en la escotadura o casquillo de enchufe.

5 En ambas formas de realización resulta posible al niño aplicar el órgano de arrastre sin ninguna dificultad en el suelo del vehículo, y volverlo a desprender, si así lo desea.

10 En lugar de las formas preferentes de realización descritas, puede el órgano de arrastre estar hecho naturalmente también en forma de espiga roscada, que sea atornillable en la correspondiente rosca dispuesta en el suelo del vehículo. La forma y dimensión del órgano de arrastre, así como la clase de su fijación en el
15 vehículo de juguete - con cierre de forma o de fuerza - son susceptibles de muchas modificaciones, dependiendo en primer término del peso del vehículo de juguete, de la forma del mismo y del accionamiento. Así, por ejemplo, si se trata de un accionamiento magnético, en el que se
20 conduce un imán por debajo de la pista de rodadura, a lo largo de la misma, entonces puede también el imán de polo opuesto, que sirve como órgano de arrastre, estar aplicado al vehículo de juguete de manera desmontable.

25 Conforme a otra característica del invento, puede el órgano de arrastre ser hecho bascular desde su posición de empleo, hasta una posición ineficaz.

30 También de este modo resulta posible al niño que juega, mover el vehículo de juguete, provisto del órgano de arrastre, bien sea sobre una pista de rodadura por medio de un elemento de accionamiento cooperante con



el órgano de arrastre, por ejemplo, un muelle helicoidal giratorio, o bien, una vez hecho bascular el órgano de arrastre a su posición ineficaz, sobre una base cualquiera y a mano.

5 El órgano de arrastre es basculable en torno de un eje cualquiera, pero preferentemente en torno de un eje que discurra en la dirección de la marcha, y puede ventajosamente ser fijado en su posición de uso y/o en su posición ineficaz, de modo que no pueda moverse a destiempo en una u otra posición. La fijación puede tener lugar, por ejemplo, a manera de enclavamiento o por autorretención.

15 Si el órgano de arrastre está dispuesto, tal como está previsto conforme al invento, en un soporte dotado de una capa de pegamento que se adhiere de manera soltable al suelo del vehículo, entonces está provisto preferentemente de un saliente fijado en el soporte de manera basculable en torno de su eje.

20 En el caso de consistir el soporte en una lámina de metal o de material sintético, presenta el órgano de arrastre un saliente acodado en la dirección de la marcha, que está embutido entre la lámina de soporte y una hoja protectora provista por el lado exterior de una capa adhesiva, siendo giratorio en su lecho.

25 Para asegurar que el saliente o el órgano de arrastre no puedan salirse de su lecho, está dispuesto en el extremo del saliente opuesto al órgano de arrastre, un tope que sobresale por encima del plano de la lámina y la hoja.

30 Finalmente prevé el invento que el órgano de



arrastre sea alargable por su extremo cooperante con el elemento de accionamiento, por ejemplo, mediante un manguito enchufable de autorretención.

De este modo es posible adaptar la longitud del órgano de arrastre a las relaciones de dimensiones, tanto respecto al vehículo de juguete, como también en cuanto a la pista de rodadura. Así, por ejemplo, se precisará en un vehículo con una gran altura libre sobre el suelo, un órgano de arrastre más largo que en otro con menor altura libre sobre el suelo.

Otras características, detalles y ventajas del invento, se desprenden de la descripción siguiente de algunas formas preferentes de realización, así como a base del dibujo, mostrando:

La figura 1, un automóvil de juguete sobre una pista de rodadura representada en sección;

la figura 2, una sección II-II de la figura 1;

la figura 3, una forma de realización preferente del invento, en sección parcial;

la figura 4 y la figura 5, secciones parciales a través del suelo de un vehículo de juguete;

la figura 6 y la figura 7, otras dos formas de realización del invento, en alzado lateral;

la figura 8, la forma de realización conforme a la figura 7, después de la aplicación a un suelo de vehículo según la figura 5;

la figura 9, una forma de realización de un órgano de arrastre basculable;

la figura 10, una sección según la línea X-X



de la figura 9, y

la figura 11, un ejemplo de realización de un órgano de arrastre alargable.

Las formas de realización representadas en el dibujo están basadas en un accionamiento helicoidal para el automóvil de juguete 1, que está insertado en una ranura 2 de la pista de rodadura 3 y que presenta una hélice de alambre 4 conducida en dicha ranura. La hélice de alambre 4 es puesta en giro en torno de su eje longitudinal por medio de un motor eléctrico o de un mecanismo de cuerda, que no han sido representados.

El auto de juguete 1 está provisto de un órgano de arrastre 5, que penetra en la ranura 2 de la pista de rodadura 3, encajando entre las espiras de la hélice de alambre 4. Al girar la hélice de alambre 4, es movido el automóvil de juguete 1 hacia adelante o hacia atrás, según la dirección de giro de la hélice.

El órgano de arrastre 5, que establece la unión de accionamiento entre la hélice de alambre 4 y el automóvil de juguete 1, está aplicado en el suelo 6 del vehículo, de manera soltable.

En la forma de realización representada en la figura 3, está el órgano de arrastre, designado con 7, dispuesto en un soporte 8 que, en su cara superior, está provisto de una capa adhesiva 9. El órgano de arrastre 7 consiste en una espiga 10, que presenta una cabeza 11 en uno de sus extremos. La espiga 10 atraviesa el soporte 8 y se apoya con su cabeza 11, por un lado, contra la cara del soporte 8 provista de la capa adhesiva 9 y, por otro lado, contra el suelo 6 del vehículo.



Cuando el órgano de arrastre 7 está pegado mediante el soporte 8 al lado inferior del suelo 6 del vehículo, entonces se puede mover el automóvil de juguete sobre la pista de rodadura 3, por medio de la hélice de alambre 4 mostrada en la figura 1.

En las formas de realización mostradas en las figuras 4 y 5, presenta el suelo 12 ó 13 del vehículo escotaduras o casquillos de enchufe. Estas escotaduras pueden estar hechas, bien sea en forma de agujeros ciegos 14, como muestra la figura 4, o bien como agujeros pasantes 15, tal como ha sido representado en la figura 5. La forma de realización conforme a la figura 4 se aplicará en primer término en suelos de vehículo colados, mientras que el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 5 está destinado especialmente para suelos de vehículos hechos de chapa delgada.

En los suelos de vehículo representados en las figuras 4 y 5, está el órgano de arrastre hecho preferentemente en forma de espiga de enchufe, que es enchufable en las escotaduras 14 ó 15 con autorretención. La espiga de enchufe 16 mostrada en la figura 6 presenta un extremo de enchufe 17 flexible. La flexibilidad de dicho extremo de enchufe puede ser conseguida, por ejemplo, mediante una ranura 18 que discurre en la dirección axial de la espiga de enchufe, partiendo de su extremo libre. Si esta espiga ha de ser empleada, por ejemplo, en un suelo de vehículo hecho conforme a la figura 5, entonces presenta ventajosamente un tope 19 que limita su profundidad de introducción y que, por ejemplo, puede tener la forma de un collarín. Este collarín 19, una vez introdu-



cida la espiga 16 en el casquillo de enchufe 15, se apo-
ya contra la cara inferior del suelo 13 del vehículo. Al
separarse el extremo elástico de introducción 17, queda
la espiga de enchufe 16 fijada con autorretención al sue-
lo 13 del vehículo.

En la forma de realización reproducida en la
figura 7, presenta el órgano de arrastre 20 un sombrere-
te 21 a manera de broche de presión, que consiste, por
ejemplo, en una chapa metálica delgada. El sombrerete 21
puede estar fijado al órgano de arrastre por medio de una
masa 22, preferentemente elástica, y posee ventajosamen-
te un borde 23 llevado hacia fuera. Al insertarse el ór-
gano de arrastre 20 en un suelo 13 de vehículo conforme
a la figura 5, es comprimido primeramente el sombrerete
21, tal como muestra la figura 8, pero vuelve a adoptar
aproximadamente su forma primitiva después de pasar por
la abertura 15, apoyándose el borde 23 contra la cara in-
ferior del suelo 13 del vehículo.

En la forma de realización representada en
las figuras 9 y 10, es el órgano de arrastre 24, hecho
en forma de espiga, basculable desde su posición de uso
representada, hasta una posición ineficaz, conforme a las
flechas 25, posición en la que discurre, por ejemplo, a-
proximadamente paralelo al suelo 6 del vehículo. El órga-
no de arrastre presenta para ello una prolongación 26
acodada en la dirección de la marcha, que está embutida
entre la lámina de soporte 8 y una hoja protectora 27.
En este caso no está provista la lámina portadora, tal
como es el caso en el ejemplo de realización conforme a
la figura 3, sino la hoja protectora 27 con la capa adhe



siva 9 para la aplicación soltable del órgano de arrastre 24 en el suelo 6 del vehículo.

Entre la lámina de soporte y la hoja protectora se forma un lecho 28, en el que puede girar la prolongación 26. Debido a la fricción entre la prolongación 26, por una parte, y la hoja protectora 27 así como la lámina de soporte 8, por otra parte, que por lo demás también pueden estar pegadas entre sí, permanece la prolongación en la posición en que antes haya sido colocada.

En su extremo opuesto a la espiga de arrastre 24, presenta la prolongación 26 un tope que sobresale del plano de la lámina 8 y de la hoja 27, con el fin de impedir que la prolongación se salga de su lecho 28. Este tope es, en el ejemplo de realización representado, una pata acodada 29 de la prolongación 26.

El órgano de arrastre es variable en dirección de su eje longitudinal, tal como muestra la figura 11. Así, por ejemplo, es enchufable un manguito 29 sobre el órgano de arrastre 16 representado en la figura 11, que se corresponde con el mostrado en la figura 6, manguito que está fijado con autorretención en el órgano de arrastre 16. En su lugar puede preverse también, naturalmente, una espiga o similar extensible en forma telecópica.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 11 de Febrero de 1967, bajo el número 42014/77f Gbm., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

338963



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo de vehículo de juguete, en especial un automóvil de juguete, que es movable sobre una pista de rodadura y que, a través de un órgano de arrastre, coopera con un elemento de accionamiento dis puesto en la pista de rodadura, caracterizado por que el
10 órgano de arrastre está aplicado de manera desmontable en el vehículo.

 2.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de arrastre está dispuesto en un soporte que
15 presenta una capa de pegamento que se adhiere de manera soltable al suelo del vehículo.

 3.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el soporte consiste en una lámina flexible, especialmen-
20 te de metal o de material sintético.

 4.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque el órgano de arrastre consiste en una espiga pro-
25 vista de una cabeza, espiga que atraviesa el soporte y cuya cabeza se apoya contra la cara del soporte dotada de



la capa adhesiva.

5.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de arrastre es enchufable en una escotadura o casquillo de enchufe, previstos en el suelo del vehículo.

6.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el suelo del vehículo presenta varias escotaduras o casquillos de enchufe, dispuestos unos tras otros en la dirección longitudinal del vehículo.

7.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado porque el órgano de arrastre está hecho en forma de espiga de enchufe y es flexible en su extremo de introducción, por ejemplo, mediante una hendidura longitudinal.

8.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque el órgano de arrastre está provisto de un sombrerete a manera de broche de presión, que encaja elásticamente en la escotadura o casquillo de enchufe.

9.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque el órgano de arrastre presenta un tope que limita su profundidad de introducción.

10.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el órgano de arrastre es basculable desde su posición de uso, hasta una posición ineficaz.

338963



11.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el órgano de arrastre es basculable en torno de un eje que discurre en la dirección de la marcha.

5 12.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque el órgano de arrastre es fijable en su posición de uso y/o en su posición ineficaz.

10 13.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 10 a 12, caracterizado porque el órgano de arrastre presenta una prolongación, que está fijada al soporte de modo que puede bascular en torno de su eje.

15 14.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 13, caracterizado porque el órgano de arrastre presenta una prolongación acodada en la dirección de la marcha, que está embutida entre la lámina de soporte y una hoja protectora provista en su cara exterior de una capa adhesiva, y es giratoria en su lecho.

20 15.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque en el extremo de la prolongación opuesto al órgano de arrastre, está dispuesto un tope que sobresale del plano de la lámina y de la hoja, y que asegura a la prolongación de modo que no pueda salirse.

25 16.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el órgano de arrastre es alargable por su extremo cooperante con el elemento de accio-

30



namiento.

5 17.- Un dispositivo de vehículo de juguete de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque sobre el órgano de arrastre es enchufable un manguito de retención automática.

18.- Un dispositivo de vehículo de juguete. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 6 ABR. 1967.

338963



338963,

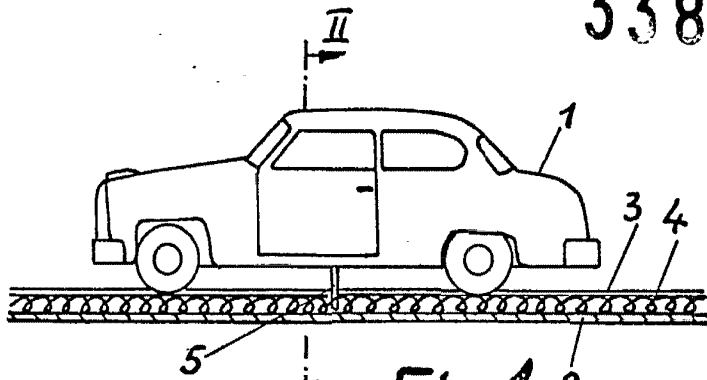


Fig. 1

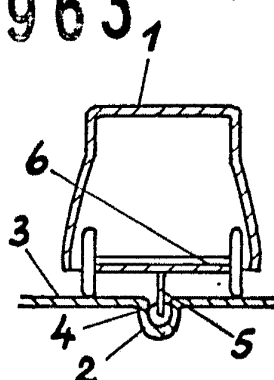


Fig. 2

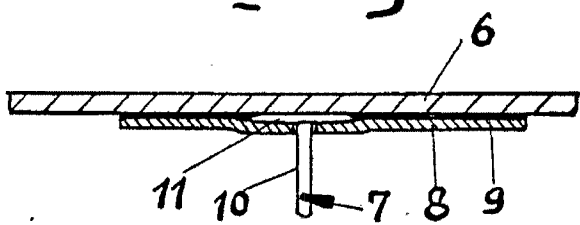


Fig. 3

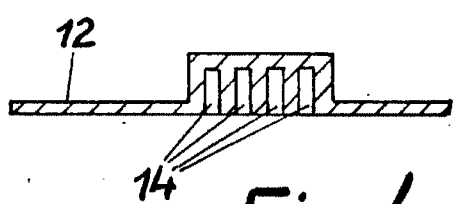


Fig. 4

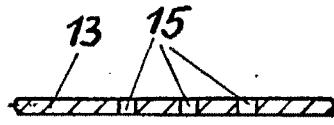


Fig. 5

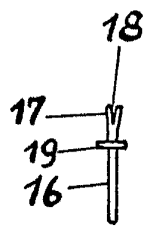


Fig. 6

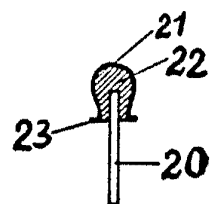


Fig. 7

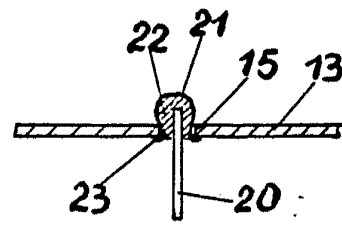


Fig. 8

Amk



338963

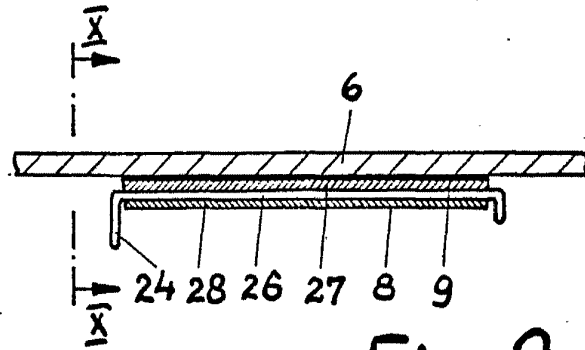


Fig. 9

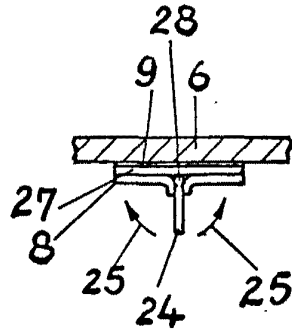


Fig. 10



Fig. 11

W.A. Schild