157115

157115

P.- 44.229

Art Nr. 329
23096/Mu

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE A63
SUBCLASE H

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
M a d
25 MAR 1970
ENTRADA

Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD **por** 20 **años**

a nombre de GEBRUDER EINFALT, SPIELWARENFABRIK

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Zweigstrasse 11-13, Nürnberg, República Federal Alemana

por: "UNA INSTALACION PARA VEHICULOS DE JUGUETE", (Clase Internacional A63h)

24-3-70

25 MAR

El invento se refiere a una instalación para vehículos de juguete, hecha en forma de ferrocarril de montaña.

En el ferrocarril de montaña conforme al invento se pretende aumentar el atractivo del juego mediante una configuración interesante de la vía de rodadura y el curso del movimiento del vehículo a ella inherente, si bien la construcción de la instalación para vehículos de juguete debe resultar lo más sencilla posible y conseguirse una amplia seguridad de funcionamiento.

Para este fin la instalación de rodadura para los vehículos de juguete está dotada de lugares que retienen y dejan en libertad los vehículos, así como invierten su dirección de la marcha, estando realizada de tal modo como ferrocarril de montaña, que una vía de impulso hace transición en un trayecto dentado de ascensión, al que siguen vías de rodadura que conducen en vaivén y discurren hacia el valle, haciendo la última de ellas transición en la vía de impulsión y estando el trayecto de ascensión, las vías de rodadura que discurren hacia el valle y sus paredes sustentadoras realizadas en forma de tapa de una sola pieza, confeccionada de material sintético por vía de embutición profunda, a la vez que también el dentado del trayecto de ascensión está hecho de una sola pieza con dicha caja. Una instalación de rodadura realizada de tal forma presenta una vía de rodadura cerrada en sí, de modo que los vehículos que circulan sobre ella, se mueven alternativamente cuesta arriba y cuesta abajo, mientras cede fuerza el mecanismo de accionamiento. Al mismo tiempo el vehículo de juguete movible sobre la instalación de roda-

dura está realizado de tal forma, que es accionado exclusivamente para el ascenso a lo largo del trayecto dentado de ascensión por medio de un mecanismo de accionamiento, que mueve una rueda dentada, mientras que recorre los demás tramos del trayecto de la vía de rodadura a base de la aceleración que le es conferida por las vías de rodadura que discurren cuesta abajo. A este particular resulta especialmente sencilla la construcción de la instalación de rodadura, ya que en su totalidad, y en especial también el dentado del trayecto cuesta arriba, se construyen de una sola pieza a base de material sintético, por vía de embutición profunda.

Si de acuerdo con el invento la vía de impulsión discurre en declive hacia la vía de ascenso y presenta a cierta distancia del comienzo de esta última un corto dentado, entonces se simplifica por un lado el apoyo del vehículo, ya que ello tiene lugar en un tramo del recorrido exento de accionamiento. Por otro lado el vehículo experimenta a pesar de ello, debido al dentado corto, una aceleración tan fuerte que, incluso en una pendiente muy pequeña de la vía de impulsión, llega de manera segura y rápida al comienzo del trayecto ascendente.

El trayecto ascendente dentado que sigue a la vía de impulsión y que conduce monte arriba, está hecho por lo general en forma de arco, haciendo transición, en su punto más elevado, en un arco descendente. El accionamiento del vehículo tiene lugar a través de una rueda dentada dispuesta aproximadamente en el centro entre los dos ejes de accionamiento del vehículo en el suelo del mismo. Como consecuencia de la curvatura variante de la

pista de rodadura, se modifica al mismo tiempo la separación entre el suelo del vehículo y la vía de rodadura, de manera que eventualmente podría existir el peligro de que la rueda dentada no engranara de modo seguro en el dentado del trayecto ascendente. Para evitar ésto se ha previsto, conforme al invento, que el dentado del trayecto ascendente sobresalga por encima de la superficie de su vía de rodadura más en la zona de entrada desde la parte aproximadamente plana a la parte ascendente, que en la salida desde la parte ascendente a la parte aproximadamente plana al final del trayecto ascendente. Al mismo tiempo la separación entre el borde superior del dentado del trayecto ascendente y el centro del suelo del vehículo es preferentemente siempre aproximadamente igual. De este modo se consigue que los dientes de la rueda dentada que origina el accionamiento engranen siempre de manera igualmente profunda en el dentado, asegurándose con ello un accionamiento seguro también al variar la curvatura del trayecto ascendente.

Otras ventajas, detalles y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente de un ejemplo preferente de realización a base del dibujo, mostrando:

La fig. 1, un alzado lateral de la instalación para vehículos de juguete;

la fig. 2, una vista desde arriba sobre la instalación para los vehículos, y

la fig. 3, una sección parcial a través de la instalación en la zona del trayecto ascendente, según la línea III-III en la fig. 2.

La instalación para vehículos de juguete con

25 MAR

forme al invento consiste en una placa 2 que soporta la vía de impulsión 1, y en una caja 3 hecha de una sóla pieza a base de material sintético por la vía de la embutición profunda. La caja 3 lleva en su lado superior el trayecto ascendente 4 que conduce monte arriba, y las vías de rodadura 5, 6 y 7 que conducen en vaivén, discurriendo hacia el valle. La vía de rodadura última 7, que desciende hacia el valle, desemboca en un trayecto de enlace 8 dispuesto sobre la placa 2 y que conduce al trayecto de impulsión 1.

La placa 2 con la vía de impulsión 1 y la vía de enlace 8 está articulada en 9, por ejemplo, mediante una bisagra, de manera basculable en la caja 3. De este modo puede ser plegada desde abajo al interior de la caja 3, abierta por abajo, a efectos del transporte de la instalación de rodadura o cuando no se emplea ésta, con lo que se reduce considerablemente el espacio ocupado por la instalación para vehículos de juguete durante el transporte o almacenamiento.

Para producir una pendiente de la vía de impulsión 1, la placa 2 presenta un apoyo 11 en su extremo 10 opuesto a la caja 3. Ahora bien, este apoyo tiene tan sólo una altura pequeña, de modo que la vía de impulsión 1 presenta una inclinación relativamente pequeña. Para garantizar a pesar de ello que un vehículo 12 colocado en 10 sobre la vía de impulsión 1 llegue de manera segura al trayecto ascendente dentado 4, se ha previsto en la vía de impulsión 1, a cierta distancia del comienzo 13 del trayecto ascendente 4, un dentado corto 14, en cuya zona es acelerado el vehículo 12 por el accionamiento in

corporado, que impulsa una rueda dentada y que puede ser embragado y desembragado, por ejemplo, por medio de una palanca de caida.

El trayecto ascendente 4 está hecho en forma curvada, lo que se puede apreciar especialmente en la fig. 3. En la zona de entrada 15, hace transición entre la parte aproximadamente plana 16 y la parte ascendente 17, mientras que en la salida la parte ascendente 17 pasa primeramente a una parte aproximadamente plana 18, y seguidamente a un declive pequeño 19. El trayecto 19 en declive desemboca en un primer punto de inversión 20, que enlaza el trayecto ascendente 4 con la primera vía de rodadura 5, que discurre bajando al valle.

En la zona de la entrada 15, la vía de rodadura 21 del trayecto ascendente 4 está curvada en forma cóncava, mientras que en la zona de transición entre el trayecto ascendente 17 y la parte 18 aproximadamente plana, o bien entre la parte plana 18 y el trayecto en declive, 19, está curvada en forma convexa. Como los vehículos 12 están dotados de dos pares de ruedas 22, ésto tiene como consecuencia el que varíe la separación entre el centro 23 del suelo 24 del vehículo y la vía de rodadura 21 del trayecto ascendente 4. Ahora bien, aproximadamente en el centro 23 del suelo 24 del vehículo está soportada la rueda dentada 25 que, al engranar con el dentado 26 del trayecto ascendente 4, mueve a los vehículos 12 cuesta arriba. De acuerdo con el invento el borde superior del dentado 16 no discurre entonces paralelo a la vía de rodadura 21, sino que sobresale de la vía de rodadura 21 más en la zona de la entrada 15 que en la salida, es decir, en el

25 MAR

paso de la parte ascendente 17 a la parte 18 aproximadamente plana o al trayecto en declive 19. Al mismo tiempo se elige la disposición de tal modo que la separación entre el borde superior del dentado 26 y el centro 23 del suelo 24 del vehículo sea siempre aproximadamente la misma. De esta manera se consigue que los dientes de la rueda dentada 25 engranen siempre de manera igualmente profunda en el dentado 26, quedando garantizado por consiguiente un accionamiento seguro del vehículo 12 a lo largo de todo el trayecto ascendente 4.

Las vías de rodadura 5, 6 que conducen hacia abajo en dirección al valle, consisten en cada caso en una parte 27 ó 28 descendente y más larga, y en una parte 29 ó 30 ascendente, más corta. En el punto de paso de la vía de rodadura 5 a la vía de rodadura 6 está previsto otro punto de inversión 31, y en el punto de paso de la vía de rodadura 6 a la vía de rodadura 7, un punto de inversión 32. En los puntos de inversión 20, 31, 32 se invierte la dirección de la marcha de un vehículo 12 que se mueve sobre la instalación de vías de rodadura. Para que no se produzcan perturbaciones en el funcionamiento durante el transcurso del juego y los vehículos cambien de manera segura de una vía de rodadura a la siguiente de cada caso, se han dispuesto en las vías de rodadura, en las bifurcaciones que siguen a los puntos de inversión 20, 31, 32, listones de guía 33 para las ruedas de los vehículos.

Las vías de rodadura 5, 6, 7 que conducen a los vehículos en vaivén y que discurren hacia el valle, están dispuestas aproximadamente en forma de terrazas, tal como se puede apreciar en la fig. 1.

25 M

Para aumentar el atractivo del juego, se ha previsto en uno de los puntos de inversión, en el 23 en el ejemplo de realización representado, un lugar de parada para los vehículos. Un vehículo que llega al punto de inversión 32, que puede estar dotado de la reproducción 34 de un edificio, es detenido en la reproducción 34 por un dispositivo de parada. El dispositivo de parada presenta una palanca doble, que está soportada de manera basculable en 37. Uno de los brazos 38 de la palanca doble 36 encaja por detrás de un saliente 39 existente en el lado superior del vehículo 35. El extremo libre 40 del otro brazo de la palanca doble 36 penetra en la vía de rodadura en el punto de inversión 20. Cuando un vehículo procedente del trayecto de montaña 4 pasa entonces por el punto de inversión 20, oprime con sus ruedas el extremo libre de la palanca doble 36, con lo que es levantado el extremo 38 de la palanca doble y, por consiguiente, es dejado libre el tope 39 del lado superior del vehículo 35. Con ello puede el vehículo 35 abandonar el punto de inversión. De este modo se consigue que, incluso empleando vehículos diferentemente rápidos, por ejemplo, a los que se ha dado más o menos cuerda, queda garantizada una circulación sin fricciones en la instalación para vehículos de juguete.

El trayecto ascendente 4 y las vías de rodadura 5,6,7 que conducen cuesta abajo hacia el valle, están unidos mediante paredes sustentadoras 41 hechas de una pieza con ellos. Del mismo modo el dentado 26 del trayecto ascendente 4 está hecho de una sóla pieza con él.

La presente solicitud que corresponde a la

24-3-70

25 MAR 1970

presentada en República Federal Alemana, el 13 de Febrero de 1.970, bajo el número G 7.004.983.1, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una instalación para vehículos de juguete provista de puntos que detienen y dejan libres a los vehículos y que asimismo invierten su dirección de marcha, estando realizada de tal modo en forma de ferrocarril de montaña, que una vía de impulsión hace transición en un trayecto ascendente dentado al que siguen vías de rodadura que conducen en vaivén y que discurren cuesta abajo hacia el valle, haciendo la última de ellas transición en la vía de impulsión, y estando el trayecto ascendente, las vías de rodadura que conducen cuesta abajo hacia el valle y sus paredes sustentadoras, hechos en forma de caja construida a base de material sintético por el procedimiento de embutición profunda, a la vez que también el dentado -

del trayecto ascendente constituye una sóla pieza con el mismo.

2.- Una instalación para vehículos de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la vía de impulsión forma declive en dirección al trayecto ascendente y, a cierta distancia del comienzo del mismo, presenta un dentado corto.

3.- Una instalación para vehículos de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el dentado del trayecto ascendente sobresale de la superficie de su vía de rodadura, en la zona de la entrada desde la parte aproximadamente plana a la parte ascendente, algo más que en la salida desde la parte ascendente a la parte aproximadamente plana en el final del trayecto ascendente.

4.- Una instalación para vehículos de juguete de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la separación entre el borde superior del dentado del trayecto ascendente y el centro del suelo del vehículo es siempre aproximadamente igual.

5.- Una instalación para vehículos 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.

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

Madrid, 25 MAR 1970

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

24-3-70
PBG.

P44229

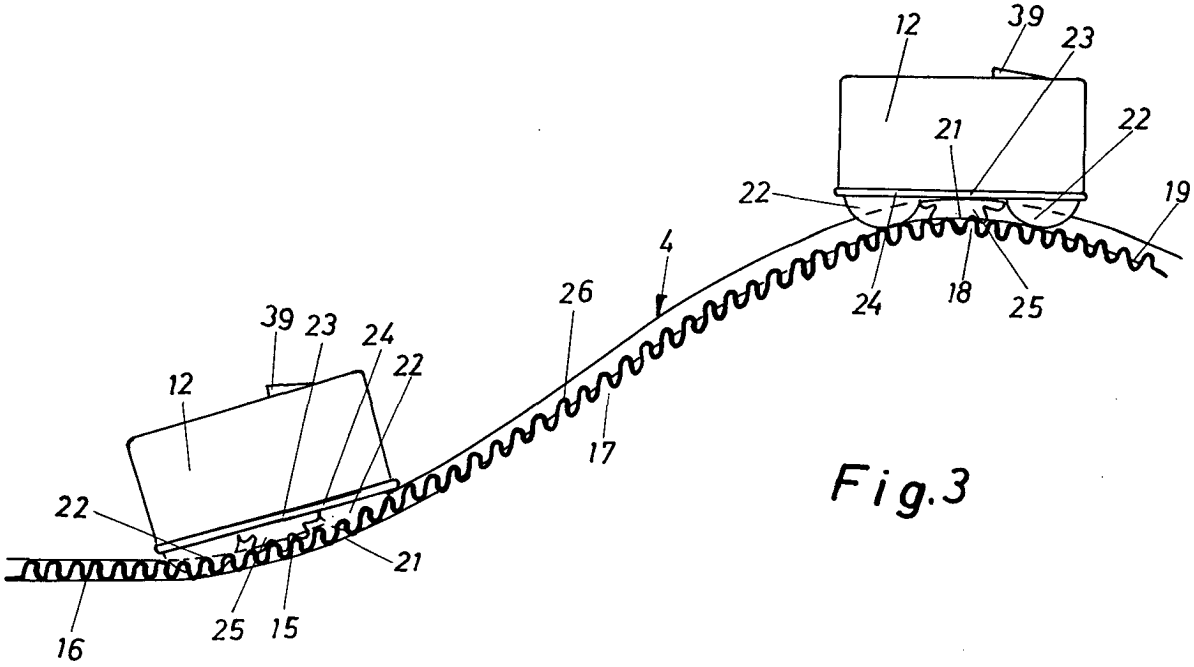

Fig.3

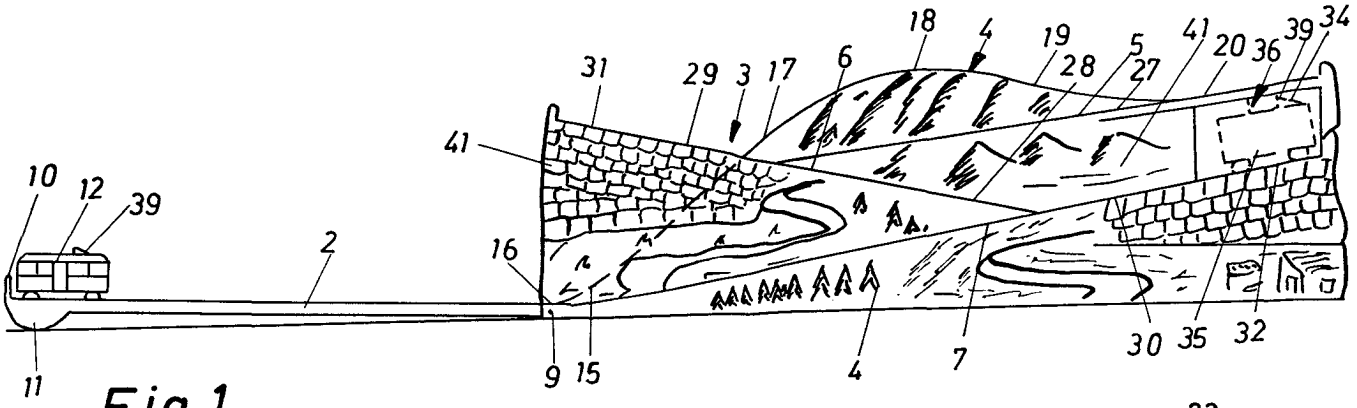
10
12
39
11
2
41
31
29
3
17
6
18
4
19
28
5
27
41
20
36
39
34
16
9
15
4
7
30
35
32

Fig. 1

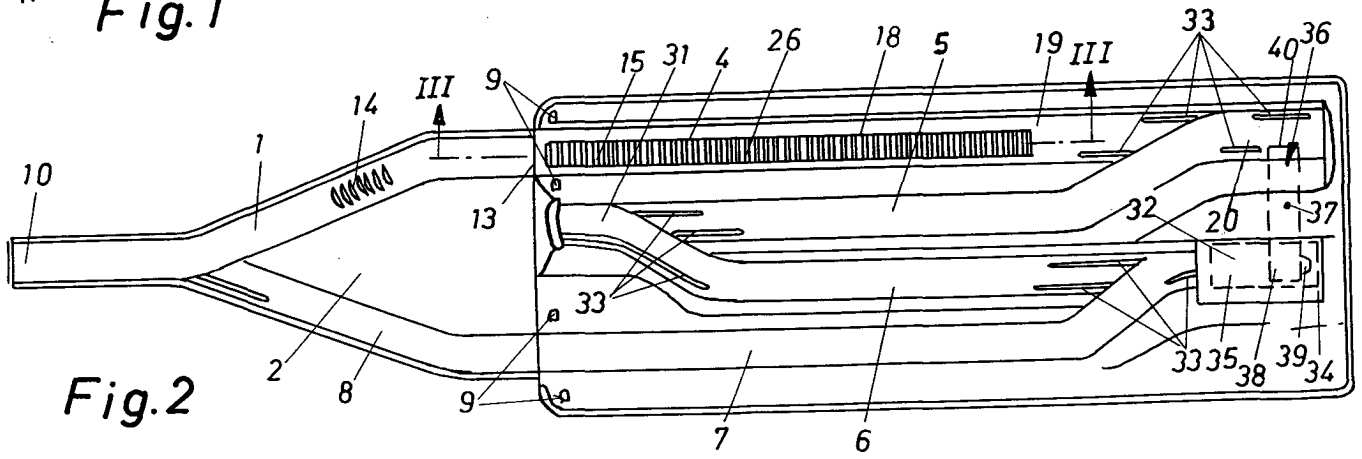
10
1
14
III
9
15
31
4
26
18
5
19
III
33
40
36
13
32
20
37
33
2
8
9
7
6
33
35
38
39
34

Fig. 2