

357700

P-39.164

Diess.Nr.
21961/Mii

Memoria descriptiva



1968

30 AGO. 1968

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ERNST PAUL LEHMANN

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Rosenaustrasse 5, Nürnberg, República
Federal Alemana

por: "DISPOSITIVO DE ENGANCHE PARA VEHICULOS DE TRENES
DE JUGUETE Y DE MODELO" (Clase Internacional A63h)

3 ° AGO:



5 El invento se refiere a un enganche para vehículos de ferrocarriles de juguete y de modelo, compuesto de dos mitades contrarias de enganche, que presentan sendos estribos y ganchos basculables en un plano vertical, apoyados en el cuerpo del enganche y provistos de un elemento de elevación, para coger el estribo de la mitad contraria del enganche.

10 Si se prescinde de enganches de garras o similares, los enganches de vehículos existentes presentan bien un gancho fijo dirigido hacia arriba, que coopera con un estribo de situación horizontal, basculable hacia arriba, o bien están provistos de un estribo fijo, que esta combinado con un gancho dirigido hacia abajo y basculable hacia arriba como miembro antagonista de enganche. Sobre el miembro de enganche basculable hacia arriba actúa la gravedad, que lo retorna a la posición de enganche. Además de esto están dispuestos estos enganches aún a distintas alturas sobre el borde superior del carril.

20 El invento tiene la finalidad de crear un enganche especialmente sencillo, que sea especialmente adecuado para fabricar todas las piezas sustanciales de material sintético, lo que en general no es aplicable a los enganches de vehículos anteriormente conocidos.

25 Según una característica del invento, el gancho del enganche está apoyado para poder bascular hacia abajo desde aproximadamente el plano del estribo y engancha desde abajo en el estribo contrario del enganche. Adicionalmente actúa sobre el gancho una fuerza de recuperación que le mueve hacia arriba a la posición de

30



acoplamiento. Un enganche de estetipo se destina prefe-
riblemente - pero no exclusivamente - a ferrocarriles de
juguete y de modelo de anchos de vía superiores al OH.

5 Al montar un gancho sobre un estribo de una mitad contra-
ria de enganche es basculado el gancho hacia abajo, has-
ta que choquen los estribos de ambas mitades contrarias
de enganche. En este momento bascula el gancho automáti-
camente hacia arriba a su posición de acoplamiento. Como
consecuencia de su constitución, un enganche de este ti-
10 po está asegurado contra desacoplamiento involuntario al
rebasar cumbres de montañas o atravesar valles.

Como posterior desarrollo del invento está
ejecutado el gancho como palanca doble, y en el brazo de
palanca vuelto hacia el centro del vagón está dispuesto
15 un contrapeso. Esta ejecución sencilla asegura el que el
gancho tenga continuamente tendencia a ponerse en la po-
sición de acoplamiento.

Especialmente ventajoso ha resultado que el
brazo de palanca que lleve el contrapeso presente una le-
20 va dirigida hacia abajo, que coopere con una rampa de -
desacoplamiento por el lado del carril. Esta leva es pre-
feriblemente adecuada para coger el contrapeso; dado el
caso puede constituir por sí misma el contrapeso. Con -
una configuración de superficie correspondiente de la le-
25 va se asegura un perfecto juego de movimiento al trope-
zar contra la rampa de acoplamiento.

La ejecución del gancho está elegida de a-
cuerdo con el invento de forma, que el gancho y el estri-
bo estén dispuestos sobre un cuerpo de enganche unido fi-
30 jamente al bogie del vehículo. Esta configuración facili-



ta el proceso de fabricación y permite una transmisión favorable de esfuerzos.

5 En posterior desarrollo del invento, la traviesa de tope central del estribo está curvada con un radio alrededor del punto del giro del bogie. De esta -
manera resulta una rodadura impecable de las traviesas de tope central, apoyadas frecuentemente en funcionamiento la una contra la otra, de dos mitades contrarias de enganche mutuamente acopladas, también al atravesar curvas de pequeño radio y hasta con un juego de enganche
10 relativamente reducido.

Además prevé el invento, que la traviesa de tope central presente en el centro de su borde inferior una escotadura, cuya anchura sea mayor que la del
15 gancho.

Puesto que la fuerza de recuperación mencionada actúa tanto más intensamente, cuanto mayor sea el contrapeso, consiste un desarrollo posterior ventajoso en el hecho de que sobre el gancho actúe un muelle como fuerza de recuperación adicional, que de acuerdo con el invento abraza por una parte una espiga aplicada en el brazo de palanca del gancho y por otra parte esté guiado en un casquillo combinado con el cuerpo de enganche. De este modo recibe un guiado firme el muelle que
20 compensa elásticamente el peso del gancho, además de que se hace posible su rápido recambio.

La espiga está formada según el invento, sobre el gancho fabricado, por ejemplo, de material sintético y el casquillo está aplicado en el cuerpo de enganche en la forma de un hueco cilíndrico. Ambos disposi
30



tivos han de formarse en una operación durante la fabricación del gancho o del cuerpo de enganche, lo que aclara una de las ventajas de la disposición.

4 Según el invento está previsto, que con posición horizontal del gancho se encuentre el casquillo verticalmente sobre la espiga, lo que tanto impide un - desgaste innecesario del muelle como consecuencia del - favorable reparto de fuerzas en la posición de reposo - del enganche, como también facilita el guiado de este -
10 muelle.

Otras características, detalles y ventajas del invento resultan de la descripción que sigue de unos ejemplos de realización preferidos, así como con - ayuda del dibujo. En éste muestran:

15 La figura 1, la vista desde abajo de una parte de un coche con bogie y enganche;

la figura 2, el corte longitudinal según la línea II-II en la figura 1;

20 la figura 3, una representación en perspectiva del bogie junto con el enganche de otra forma de realización;

la figura 4, el corte longitudinal según la línea IV-IV de la figura 3, y

25 la figura 5, una representación en perspectiva del gancho de enganche según la figura 3.

30 La figura 1 ilustra el apoyo giratorio de un bogie 1 con un cuerpo de enganche 2 fijado sobre él, debajo del fondo de un coche sólo representado parcialmente. La parte acodada 3 del cuerpo de enganche 2 termina en el estribo 4 de enganche, cuya traviesa 5 de to



pe central está curvada en un arco de circunferencia al
rededor del pivote del bogie 1.

Entre las dos ramas 6 en la cara inferior
del cuerpo de enganche 2 está apoyado un gancho 7 de en
ganche, de manera basculable, mediante un perno 9 que a
5 traviesa la prolongación 8 del gancho. Este gancho 7 -
de enganche ejecutado como palanca doble se encuentra -
en la posición de reposo con su brazo de palanca aleja-
do del coche suelto y con juego lateral en la escotadu-
10 ra 10 de la traviesa 5 de tope central. Al reunirse dos
coches, el dorso 11 del gancho inclinado hacia atrás y
hacia arriba desliza hacia abajo sobre la traviesa 5 de
tope central del correspondiente estribo del enganche
contrario y el gancho 7 de enganche bascula a la posi-
15 ción representada con puntos y rayas en las figuras 2 y
4.

El brazo de palanca del lado del coche del
gancho 7 de enganche está ejecutado como leva 12 extendi-
da hacia abajo; esta leva puede cooperar con una rampa
20 de desenganche por el lado del carril, en sí conocida y
no representada aquí. En este caso igualmente bascula el
gancho 7 de enganche a la posición de puntos y rayas -
mencionada.

Para retornar el gancho 7 de enganche se
25 necesita una fuerza de recuperación, que se produce por
el peso de la leva 12. Puesto que por lo general no bas-
ta el peso de la leva como fuerza de recuperación, la dis-
posición representada en las figuras 1 y 2 presenta en
la forma de lastre un peso adicional 13 introducido en
30 un taladro de la leva 12.



Según otra forma de realización de las figuras 3 hasta 5, el peso adicional 13 puede ser completado o substituído por un elemento elástico que actúe sobre el brazo de palanca del lado del coche del gancho 7 de enganche. En este caso está dispuesta una espiga 14 en el brazo de palanca del gancho 7 de enganche que lleva la leva 12, espiga rodeada de tal forma por un muelle 15, que éste penetre con su otro extremo en un hueco 16 en forma de casquillo del cuerpo de enganche 2. - En la posición de reposo del gancho 7 de enganche se halla el hueco 16 en forma de casquillo aproximadamente - en vertical sobre la espiga 14.

La presente solicitud que corresponde a las presentadas en la República Federal Alemana, el 13 de Octubre de 1967, bajo el número P 16 03 422.3 y el 17 de Mayo de 1968, bajo el número P 17 03 428.5, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto - sobre Propiedad Industrial.

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:



1.- Dispositivo de enganche para vehículos de trenes de juguete y de modelo, consistente en dos mitades contrarias de enganche, que presentan cada una un estribo y un gancho apoyado en el cuerpo de enganche, provisto de un elemento de elevación y basculable en un plano vertical, para agarrar el estribo de la mitad contraria del enganche, caracterizado porque el gancho de enganche está apoyado de manera basculable hacia abajo a partir de aproximadamente el plano del estribo del enganche así como penetra desde abajo en el estribo del enganche contrario y porque sobre el gancho de enganche ataca una fuerza de recuperación que lo mueve hacia arriba hacia la posición de agarre.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el gancho de enganche está ejecutado como palanca doble y porque en el brazo de palanca vuelto hacia el centro del coche o vagón está dispuesto un contrapeso.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el brazo de palanca que lleva el contrapeso presenta una leva dirigida hacia abajo, que coopera con una rampa de desenganche por el lado del carril.

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado porque el gancho de enganche y el estribo de enganche están dispuestos sobre un cuerpo de enganche unido fijamente al bogie del vehículo.

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado porque la traviesa



de tope central del estribo del enganche está curvada con un radio alrededor del pivote del bogie.

5 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque la traviesa de tope central presenta en el centro de su borde inferior una escotadura, cuya anchura es mayor que la del gancho de enganche.

10 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 hasta 6, caracterizado porque sobre el gancho de enganche actúa un muelle como fuerza de recuperación adicional.

15 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el muelle abraza por una parte una espiga dispuesta en el brazo de palanca del gancho de enganche y por otra parte está guiado en un casquillo que se encuentra en el cuerpo de enganche.

20 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque el gancho de enganche está fabricado de material sintético y la espiga está formada sobre él.

25 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque el casquillo está formado con la forma de un hueco cilíndrico en el cuerpo de enganche compuesto de material sintético.

11.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 hasta 10, caracterizado porque con posición horizontal del gancho de enganche, el casquillo se encuentra verticalmente encima de la espiga.

30 12.- Dispositivo de enganche para vehículos de trenes de juguete y de modelo.



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.

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

Madrid, 30 AGO. 1968

Alberto de Eizaburo
[Handwritten signature]

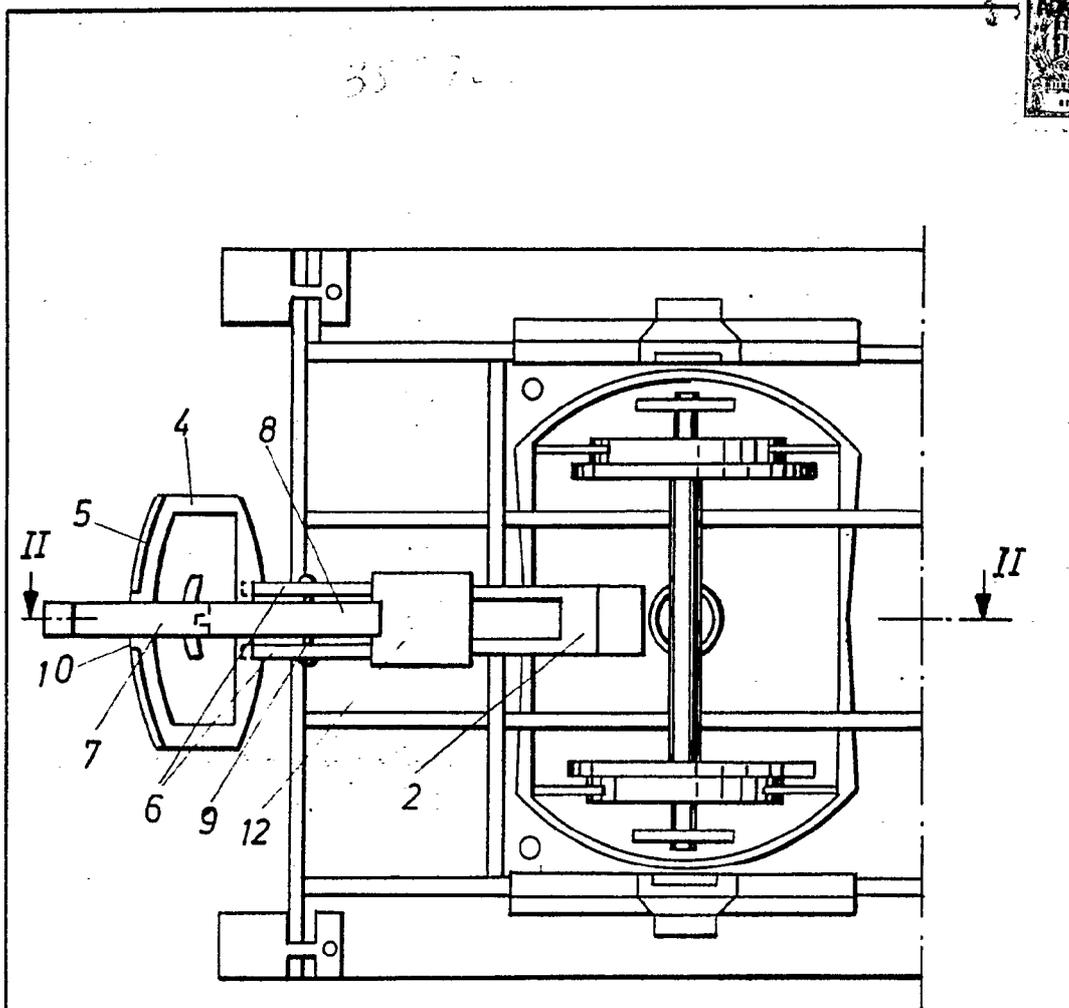


Fig. 1

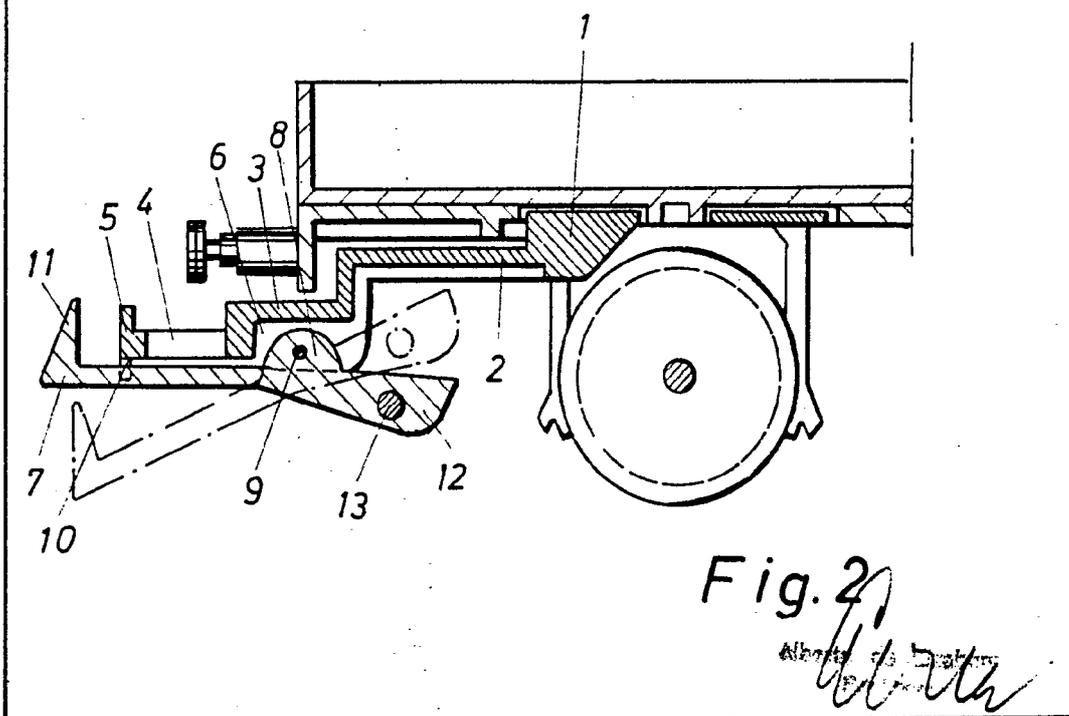


Fig. 2

Albert

307700

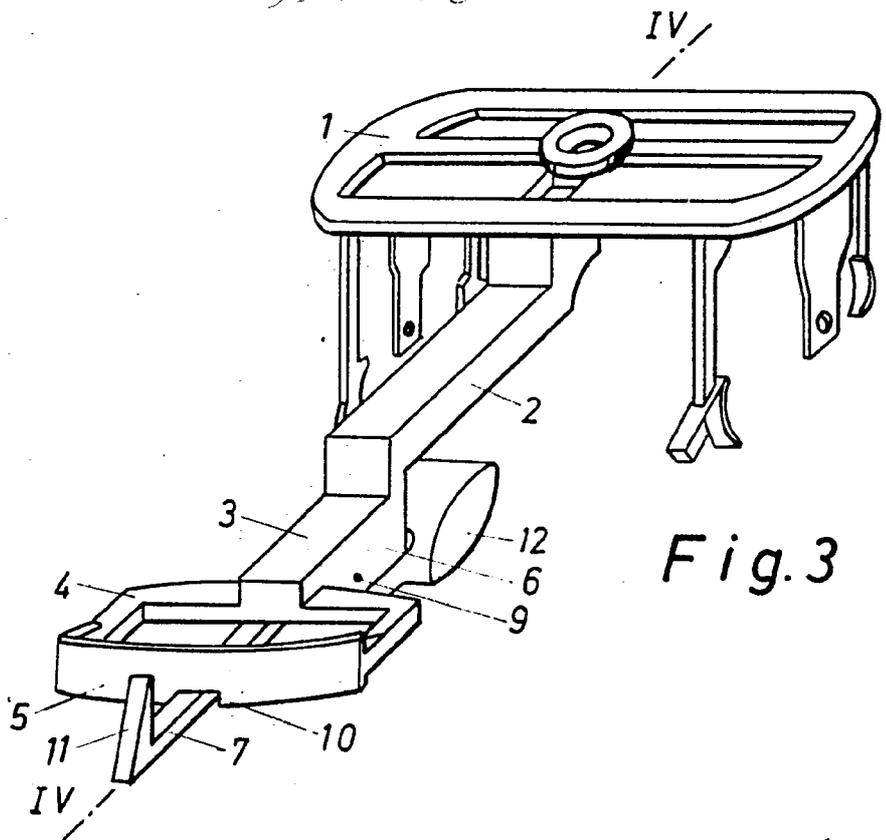


Fig. 3

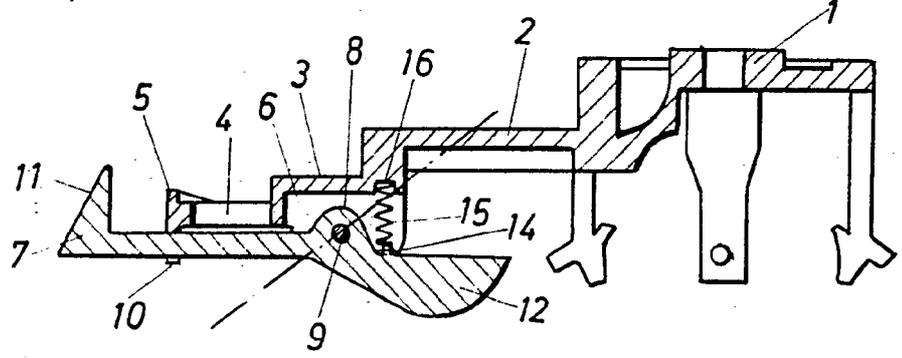


Fig. 4

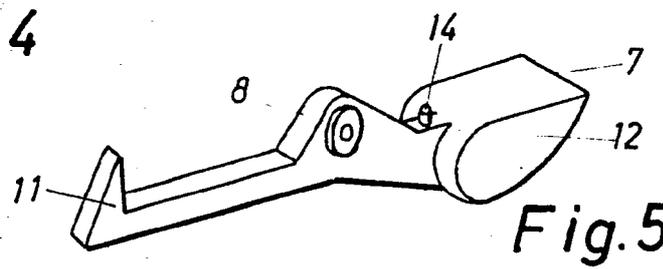


Fig. 5

Ernst Paul Lehmann