

340779

P - 35.279

2. Kettenführungswagen

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de KONRAD GREBE

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Untergrünwalder Strasse 3, Wuppertal-E,  
República Federal Alemana

por: "UN CARRO DE GUIA PARA UNA INSTALACION DE TRANSPORTE"  
(Clase Internacional B65g)

6-7-67

- 1 -



Se ha descrito ya en la patente alemana 1035047 una  
instalación de transporte con secciones de cinta transportadora accionadas en el armazón de soporte mediante una  
cadena sin fin, sirviendo para el guiado de la cadena con  
5 juntos a modo de carros con dos pares de rodillos de rodadura dispuestos sobre ejes colocados uno detrás de otro.  
En estos carros para cadena, según la forma de realización de la citada patente alemana está suspendida la cadena en cada caso en un punto único dispuesto en el centro  
10 del carro para cadena. Esto trae consigo ciertas dificultades e inconvenientes.

Puesto que para el guiado seguro de los carros para cadena es deseable la máxima distancia posible entre los ejes de los rodillos de la rodadura, se origina, al entrar  
15 en el reenvío, un fuerte tiro poligonal. Este tiro poligonal se evita si se suspende la cadena no en un punto en el centro del carro, sino en cada extremo del carro en la zona de los ejes de rodillos de rodadura de éste. Mediante una suspensión de este tipo, simultáneamente se logra que  
20 el par anterior de rodillos sea atraído por la cadena inmediatamente dentro del reenvío, mientras que, si corre delante del punto de suspensión, primero tropieza contra la guía exterior del arco del reenvío y tiene que ser forzado por ésta a la dirección de marcha cambiada. Cuando se  
25 usen los carros para cadena para tirar de una sección de la cinta transportadora, o para empujarla, el ataque del carro para la cadena en un punto situado encima de la cadena de la sección de cinta, da un par de vuelco para el carro de cadena. Las intensas fuerzas de palanca que resultan en este caso, igualmente se pueden disminuir en amplio  
30

340779



1967

5 grado mediante una doble suspensión del carro para la cadena en la zona de sus ejes de rodillos de rodadura. Lo mismo vale para las fuerzas de palanca que actúen sobre los rodillos de guiado o sobre las pestañas de los rodillos de rodadura, en el caso de un eventual giro lateral del carro para la cadena.

10 Una doble suspensión de la cadena en la zona de cada uno de los dos ejes, colocados uno detrás del otro, de los rodillos de rodadura, posibilita además el fijar distancias mayores entre los carros para la cadena. Estas separaciones hay que elegir las al menos de magnitud tal, que al circular por curvas, la cadena que forma una cuerda entre los dos puntos de suspensión no roce con la guía de los carriles que forma un arco. Si la cadena está suspendida en los dos extremos del carro para cadena en lugar de en su centro, se aumentan por lo tanto las separaciones admisibles entre los carros para cadena en la longitud de un carro para cadena. Según el ancho de vía elegido y el radio de las curvas a atravesar, condiciona esto una disminución del número de carros para cadena necesario para una longitud de línea determinada. Como promedio puede evaluarse el ahorro logrado por esto, que significa al mismo tiempo un ahorro de peso, y por lo tanto de gastos de funcionamiento, como aproximadamente el 10% de los costos de instalación correspondientes a los carros para cadena.

25 Mas si se pretende que la cadena sea suspendida en ambos extremos del carro, es decir, en la zona de sus ejes de rodillos de rodadura, tienen que cumplirse para ello tres condiciones. Por una parte, la separación de los puntos de suspensión tiene que adaptarse al paso de la cade-



na; en segundo lugar hay que tener en cuenta que al pa-  
sar por el reenvío, los eslabones de la cadena que se ado-  
sen en un arco de circunferencia sobre la rueda dentada  
de cadena, giren respecto al eje del carro para la cade-  
na, con lo que sus puntos medios deben tener una separa-  
ción menor entre sí que en la recta. Finalmente hay que  
tener aún en cuenta, que al presentarse alargamientos de  
la cadena, no debe quedar floja la cadena entre los dos  
puntos de suspensión en el carro para cadena, porque si  
no se transmitirían las fuerzas de tracción a través del  
carro para cadena.

Por ello se propone, dotar al carro para cadena de  
dos dispositivos de suspensión colocados uno detrás del  
otro, que le unen a la cadena de eslabones, estando dis-  
puesto uno de estos dispositivos de suspensión en la zona  
de cada uno de los dos ejes colocados uno detrás del otro  
de los pares de rodillos de rodadura, cuya separación en-  
tre sí se corresponde con un múltiplo del doble del paso  
de la cadena de eslabones. Puesto que al atravesar ahora  
el reenvío, la cadena que se coloca según un arco de cir-  
cunferencia se hace "más corta", mientras que el carro de  
cadena, en el que están dispuestos los puntos de suspen-  
sión de la cadena mantiene su longitud, cada dispositivo  
de suspensión debe permitir una posibilidad de basculamien-  
to limitada de los eslabones de cadena suspendidos en el  
plano vertical.

Si en lugar de esto se quisiese construir a su vez  
el carro de cadena de varias piezas unidas articuladamente  
entre sí, esto perjudicaría a su estabilidad y a la eco-  
nomía de su fabricación. La posibilidad de basculamiento

340779



de los eslabones de la cadena puede lograrse de la manera en si conocida por el hecho de que el eslabón de cadena esté suspendido pendularmente, o por el hecho de que dentro de una guía que le abrace por ambos lados pueda girar, por ejemplo alrededor de un perno horizontal, o también por el hecho, de que la parte componente del carro para cadena que esté provista del elemento de suspensión, esté dispuesta articuladamente en aquél. Para compensar los alargamientos de la cadena, los dispositivos de suspensión deben permitir además una posibilidad limitada de desplazamiento de los eslabones de la cadena en la dirección del transporte. Esta posibilidad de desplazamiento puede lograrse igualmente de manera en si conocida porque el eslabón de cadena correspondiente deslice dentro del dispositivo de suspensión o por el hecho de que deslice conjuntamente con el dispositivo de suspensión.

Las formas de realización del carro de cadena según el invento están representadas en el dibujo. En él muestra

la figura 1, un carro para cadena con estribos dispuestos rígidos sobre él

En la figura 1 están representados los ejes de los rodillos de rodadura algo encima de la línea de centros de la cadena, como resulta conveniente cuando los carros para cadena ruedan en la misma guía de carril de perfil que las secciones de la cinta. La cadena citada sirve para el accionamiento de secciones de cinta transportadora, que son desplazadas en el mismo armazón de soporte. Por la misma razón se halla también a la altura del eje de los rodillos de rodadura, o directamente dentro del eje de los



rodillos de rodadura, el punto en el que están suspendi-  
dos los estribos que abrazan al eslabón vertical. Puesto  
que, a diferencia de los carros para cadena, los miembros  
de la cinta normalmente sólo presentan un par de rodillos  
5 de rodadura, los travesaños provistos de los rodillos de  
los carros de dos ejes para la cadena encierran al pasar  
por el reenvío otro ángulo con la guía de carril que los  
travesaños de los miembros de un eje de la sección de la  
cinta. Para que puedan pasar sin perturbaciones por el  
10 mismo reenvío los vehículos del tipo de un eje y los del  
tipo de dos ejes arrastrados por la misma cadena, la for-  
ma de realización representada es la más ventajosa. Pero  
de ninguna manera es imprescindible disponer los rodillos  
de rodadura a esta posición en altura en el carro para la  
15 cadena, en especial en el caso en que los carros para la  
cadena y las secciones de la cinta rueden en diferentes  
"pisos" de guías dobles superpuestas. Los rodillos de guía  
de los carros para la cadena no se han representado en  
el dibujo.

20 Según la figura 1, sendos eslabones verticales 1, 1'  
de la cadena de eslabones están rodeados en la zona de los  
ejes 9' de los rodillos por ambos lados por pletinas o es-  
tribos 2 dispuestos rígidos en el carro para la cadena,  
que presentan superficies de tope 3, 3' para el apoyo de  
25 los eslabones horizontales 4, 4' ó 5, 5' vecinos de la  
cadena. En las pletinas (estribos) 2 está dispuesto un ta-  
ladro para acoger un perno 6, 6' que atraviere al eslabón  
vertical. La transmisión del tiro desde la cadena al carro  
para cadena va desde los eslabones de cadena 4, 5 horizon-  
30 tales a las superficies de tope 3, 3' de las pletinas 2

340779



(estribos), que pueden realizarse sustancialmente más resistentes que los pernos 6 que meramente determinan la posición en altura del eslabón vertical. La distancia entre los pernos 6, 6' entre sí es, según la figura, exactamente igual al cuádruple del paso de la cadena de eslabones. Pero también se puede elegir algo menor, de modo que con el máximo aumento admisible en el paso de la cadena (según las inexactitudes en la fabricación, el alargamiento y el desgaste), con la cadena estirada lleguen a hacer contacto los eslabones horizontales 4 y 5' en las superficies de tope de las pletinas 2 (estribos), mientras que al atravesar el reenvío, la cadena que se adosa en forma de arco sobre la rueda de cadena, es decir, se acorta en relación con el carro para cadena que constituye una cuerda, se apoye en el caso extremo con los eslabones exteriores 4'y 5 contra las superficies de tope (opuestas) de las pletinas 2 (estribos), que entonces tienen juego respecto a los eslabones interiores 4 y 5' de la cadena. La figura permite reconocer además los travesaños 7, los largueros 8 y los rodillos 9 de rodadura dispuestos en los extremos exteriores de los travesaños, con los ejes 9'.

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

**340779**



1.- Un carro de guía para una instalación de transporte, provisto de dos pares de rodillos de rodadura dispuestos sobre ejes colocados el uno detrás del otro, y que guía en el armazón de soporte de un transportador el medio de tracción, hecho en forma de cadena de eslabones sin fin, de dicho transportador, caracterizado por dos dispositivos de suspensión colocados el uno detrás del otro, que unen el carro para la cadena a la cadena de eslabones, estando dispuesto uno de estos dispositivos de suspensión en la zona de cada uno de los dos ejes citados, cuya distancia entre sí se corresponde con un múltiplo del doble del paso de la cadena de eslabones.

2.- Un carro según la reivindicación 1, caracterizado por dispositivos de suspensión que permiten una posibilidad de giro limitada de manera en sí conocida, de los eslabones suspendidos en el plano vertical y una posibilidad de desplazamiento en la dirección del transporte, limitada de manera en sí conocida.

3.- Un carro de guía para una instalación de transporte.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

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

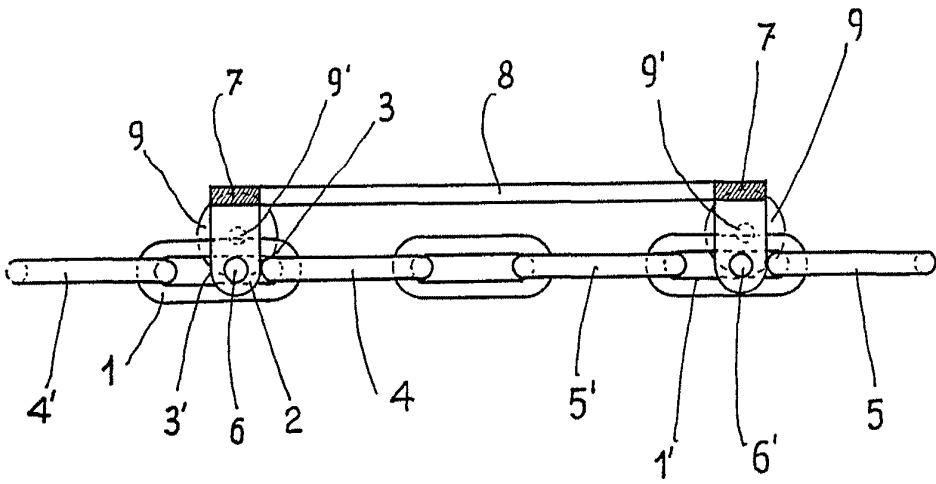
Madrid, 14 JUL 1967

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poderes

340779

340779



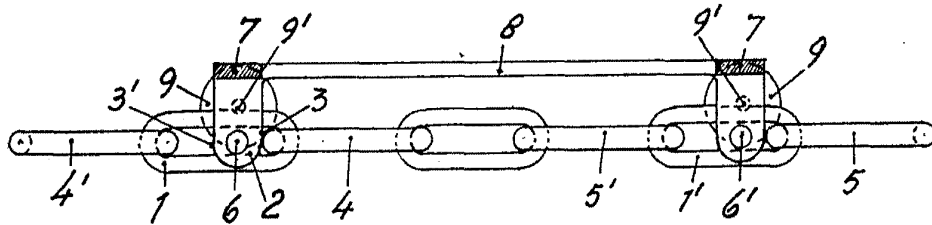
ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*



14 JUN 1911

340779



Alberto de Fitzaburu  
Por Patent