



ESPAÑA

MICROFILMADO
MICROFICHAS

MODELO DE UTILIDAD

248210
FECHA DE PRESENTACION
31 ENE. 1980

11 MAYO 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 29 06 309.0	12 de Febrero 1.979	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H 63 H 19/10
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CONTACTO DESLIZANTE PERFECCIONADO PARA TRENES DE JUGUETE".-

(71) SOLICITANTE (S)
 Dr.h.c.ARTUR FISCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 WALDACHTAL/TUMLINGEN (REP.FED.DE ALEMANIA), Weinhalde, 34

(72) INVENTOR (ES)
 Dr.h.c.Artur Fischer

(73) TITULAR (ES)
 Dr.h.c.ARTUR FISCHER

(74) REPRESENTANTE
 M.V.DE LA TORRE.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 2 -

El presente invento se refiere a un contacto deslizando perfeccionado para trenes de juguete para la toma de corriente desde los dos carriles de una instalación de railes, compuesto por dos clavijas de contacto que por medio de una placa de sujeción están fijadas en el tren de juguete, estando dispuesta una clavija de contacto por encima de cada respectivo carril.-

La toma de corriente desde los carriles en los trenes de juguete es realizada, por lo general, a través de las ruedas que están hechas por completo de un material conductor eléctrico, o bien cuyas pestañas de rueda están hechas, por lo menos, de este material conductor eléctrico. Por medio de unos contactos deslizantes o rozantes se toma luego la corriente de las ruedas para conducirla hacia el mecanismo de propulsión de este tren de juguete. Con el fin de facilitar el paso por los cambios de vía se necesitan por lo menos dos parejas de ruedas para la toma de corriente. Como consecuencia de un contacto metálico de las ruedas sobre los carriles, se produce un ligero rozamiento al rodar, que conduce ya con una reducida carga el patinar de las ruedas sobre los carriles. Por lo tanto, en los trenes de juguete ligeros, hechos de piezas de material plástico, resulta usual fabricar las ruedas de material plástico y luego equiparlas con un anillo de goma que aumenta la adherencia al rodar. Con ello, sin embargo, las ruedas no pueden ser empleadas para la toma de corriente. En los trenes de esta clase, la toma de corriente es realizada por

medio de unas clavijas de contacto que a través de unas placas de sujeción se encuentran dispuestas en el tren de juguete y - las que se deslizan directamente sobre los carriles. Debido a la unión rígida de las clavijas de contacto con el tren de juguete las mismas se desplazan en las curvas de los railes, en los desvíos así como en los cambios de vía ligeramente de la vía.

El presente invento tiene por objeto crear un contacto deslizante que facilite un contacto seguro en la vía, sin para ello emplear las ruedas para establecer el contacto.-

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que los extremos de las dos clavijas de contacto entran en la ranura de guía de un puente deslizante puente de fricción que se desliza sobre los dos carriles; - por el hecho de que el puente deslizante está guiado sobre el carril por dos topea de apoyo que están puestos en contacto con las respectivas caras interiores de los dos carriles; así como por el hecho de que por medio de este puente deslizante existe una conexión eléctrica entre los carriles y las clavijas de -- contacto.-

Gracias a la entrada de las clavijas de contacto en la ranura de guía del puente deslizante, este último es desplazado en los dos carriles. La guía por ranura facilita, al mismo tiempo, un desplazamiento transversal entre el puente deslizante y las clavijas de contacto, sin que por ello sea interrumpida la conexión eléctrica entre el carril y las clavijas de contacto, a través de este puente deslizante. Debido a la posibilidad de un desplazamiento entre el puente deslizante y las --

18421900
clavijas de contacto, las clavijas que en las curvas, en los --
desvíos así como en los cambios de vía se desplazan de esta úl-
tima se mantienen en conexión eléctrica con los carriles, dado
que el puente deslizante se encuentra guiado sobre los railes -
5 por medio de los gorriones de apoyo que están puestos a tope en
las caras interiores de los dos carriles. Si la alimentación --
con la corriente es realizada exclusivamente a través de los dos
carriles, en cuyo caso un carril se encuentra unido con el con-
ductor positivo mientras que el otro carril está en unión con -
10 el conductor negativo de la fuente de corriente, las dos mita--
des del puente deslizante han de estar aisladas entre si.-

De acuerdo con otra forma de realización para el presen-
te invento, la ranura de guía del puente deslizante puede ser -
realizada como una ranura en la forma de "T", estando provistos
15 los extremos de las clavijas de contacto de un reborde que está
ajustado a la ranura en "T". Esta forma de realización permite
colgar el puente deslizante de las clavijas de contacto.-

Según otra ampliación de la presente invención, los -
dos extremos de la ranura de guía pueden estar cerradas o bien
20 pueden ofrecer la posibilidad de ser cerrados. Esta medida con-
structiva, en conjunto con la forma de realización anteriormente
indicada, da por resultado una unión entre las clavijas de con-
tacto y el puente deslizante, la cual impide una separación en-
tre el puente deslizante y las clavijas de contacto al ser qui-
25 tado el tren de juguete de los railes.-

De acuerdo con otra forma para la realización de la -
presente invención, el puente deslizante puede estar constituido

por una pieza de fundición inyectada, que está hecha de material plástico y cuya guía de ranura está recubierta con una lámina de contacto que se extiende hacia las superficies de deslizamiento de este puente. Gracias a la lámina de contacto se establece una conexión eléctrica desde el carril hacia la ranura de guía y, por lo tanto, con las clavijas de contacto.-

Finalmente, y como un complemento para el presente invento, en un rail que es alimentado con la corriente, por una parte, a través de los dos carriles así como, por la otra parte, por medio de un conductor central, el puente deslizante puede conectar entre sí eléctricamente las dos clavijas de contacto, pudiendo estar adicionalmente dispuesto en el tren de juguete un colector de toma de corriente que se desliza por el conductor central. En este caso de aplicación, el puente deslizante puede estar hecho por completo de material conductor.-

Algunos ejemplos, para la realización de la presente invención han sido indicados en el plano adjunto, en el que:

- La figura 1 muestra una vista de sección longitudinal del contacto deslizante conforme al presente invento;
- la figura 2 indica una vista de sección transversal del contacto deslizante según la figura 1, mientras que
- la figura 3 muestra, en una vista de sección longitudinal, una variante para el contacto deslizante.-

El contacto deslizante o contacto por fricción se compone de las dos clavijas de contacto 2, que han sido introducidas en una placa de sujeción 1, y de un puente deslizante 3 que está colocado sobre los extremos de las clavijas de contacto. -

La placa de sujeción 1, en conjunto con las dos clavijas de contacto 2 que están dispuestas por encima de los carriles, está fijada en el tren de juguete 4 mediante unos medios de unión -- por encima de los carriles, está fijada en el tren de juguete 4 mediante unos medios de unión. Con el fin de compensar los desniveles, las clavijas de contacto están compuestas por dos piezas, 2a y 2b, unidas de forma telescópica; en este caso, una de estas piezas componentes está introducida, a presión, en la placa de sujeción, mientras que la otra pieza móvil hace posible, por medio de un resorte 5, una compensación de la altura: Los extremos libres de las clavijas de contacto se encuentran dispuestos dentro de una ranura de guía 6 del puente deslizante 3. La guía por ranura proporciona un desplazamiento de las clavijas de contacto 2 con respecto al puente deslizante 3, sin que por ello sea interrumpida la conexión eléctrica entre el carril 7 y las clavijas de contacto 2, que se efectúa a través de este puente deslizante 3. Este desplazamiento transversal se produce en aquellos casos en que el tren de juguete pasa por una curva, -- por un cambio de vía ó bien por un desvío, puesto que las clavijas de contacto se desplazan durante el paso por una curva debido a la unión rígida con el tren de juguete de los carriles, -- mientras que el puente deslizante 3 es mantenido en su vía de rai- les gracias a las grúas de apoyo 8 que están puestas a tope en la cara interior de los carriles. Por lo tanto, las grúas de apoyo se ocupan de que las superficies de deslizamiento 9 del puente de deslizamiento 3, que producen el contacto con los carriles, se encuentren siempre dispuestas sobre los carriles 7. En la fi-

gura 1, la alimentación con la corriente ha sido prevista por medio de un conductor central 10 así como por medio de los dos carriles 7 que son del mismo potencial eléctrico. En este caso, el puente deslizante 3 puede unir eléctricamente entre si las dos clavijas de contacto 2, y el mismo puede estar hecho por lo tanto, íntegramente de un material que sea conductor como, por ejemplo, el latón. Para poder colgar el puente deslizante en las clavijas de contacto, la guía por ranura 6 de este puente deslizante 3 ha sido realizada como una ranura en forma de "T", y los extremos de las clavijas de contacto 2 están provistos de unos rebordes 12 que entran en el canal 11 de la ranura. La introducción de las clavijas de contacto en la ranura de guía es realizada desde el lado abierto de la ranura de guía, que una vez efectuada esta introducción es cerrado por medio de una pequeña placa de pared 13. En la superficie de deslizamiento 9 de este puente deslizante 3 está dispuesto un taladro 14 cuyo borde recoge, durante el paso por los carriles, el polvo que se deposita en los mismos. Además, este taladro impide la formación de una capa de suciedad en la superficie de deslizamiento, que conduciría a una perturbación en la transmisión de la corriente.

En el caso de la variante de realización según la figura 3, el puente deslizante 3 se compone de una pieza de fundición inyectada que está hecha de material plástico y en la que están fijadas por medio de remachado, mediante pegamento o bien por otro proceso similar dos respectivas láminas de contacto 15 que parten de las superficies de deslizamiento 9 de este puente y que por ambos lados han sido dobladas hacia el interior de la

ranura de guía. En vista de que las dos láminas de contacto están separadas entre sí, esta clase del contacto por fricción es apropiada para aquellos railes en los que la corriente es suministrada tan sólo a través de los dos carriles, de los que un carril se encuentra unido con el conductor negativo mientras que el otro carril está en unión con el conductor positivo. Con esta forma de realización para el puente deslizante, las dos caras abiertas de la ranura de guía son cerradas con una respectiva pequeña placa de pared 13.-

10 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien, o modifiquen la esencialidad propuesta.-

15 Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

18.- Contacto deslizando perfeccionado para trenes de juguete; destinado a la toma de corriente desde los dos carriles de -- una instalación de railes, compuesto por dos clavijas de con-
5 tacto que por medio de una placa de sujeción están fijadas al tren de juguete, estando dispuesta cada clavija de contacto por encima de un respectivo carril; caracterizado porque:

- los extremos de las dos clavijas de contacto entran en la ranura de guía de un puente deslizando que se desliza por los dos
10 carriles;

- que el puente deslizando está guiado sobre el carril por dos topes de apoyo que se adosan a la respectiva cara interior de los dos carriles;

- y que por medio de éste puente deslizando existe una conexión eléctrica entre los carriles y las clavijas de contacto.-
15

29.- Contacto deslizando; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la guía por ranura del puente deslizando está realizada como ranura en forma de "T" y que los extremos de las clavijas de contacto están dotados de un reborde que se
20 ajusta a la ranura en forma de "T".-

39.- Contacto deslizando; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque los dos extremos de la guía por ranura están cerrados y ofrecen la posibilidad de ser cerrados, respectivamente.-

49.- Contacto deslizando; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el puente deslizando está constituido por una pieza de fundición inyectada, que está hecha de material
25

plástico y cuya ranura de guía está revestida con una lámina de contacto que se extiende hasta las superficies de deslizamiento de este puente.-

5 5ª.- Contacto deslizante; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque en un rail que es alimentado con corriente eléctrica, por una parte, a través de los dos carriles y, por otra parte, por medio de un conductor central, el puente conecta eléctricamente las dos clavijas de contacto entre sí, y que en el tren de juguete está dispuesto adicionalmente un colector de toma de corriente que se desliza sobre el conductor central.-

10 6ª.- "CONTACTO DESLIZANTE PERFECCIONADO PARA TRENES DE JUGUETE".-

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

31 ENE 1980
M. V. DE LA TORRE
P. E.

Emilio García Arteaga

