



ESPAÑA

20 DIC. 1970

Concedido el Registro de **patentes** con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	NUMERO	10 A3
21	466.024	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	1 - II - 1970	

466.024

PATENTE DE INTRODUCCION

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B61B

64) TITULO DE LA INVENCIÓN

*** CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION ***

56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

Utilizada en Alemania e Inglaterra por el solicitante.

71) SOLICITANTE (S)

PAUL VANLE, KG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

52 Westicker Strasse, 4610 KAMEN (Alemania Federal)

72) INVENTOR (ES)

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE

MARIA REGLA RUIZ GRANADOS FERNANDEZ.

**POOR
QUALITY**

La presente patente concierne a un carril topeccorriente para el suministro de corriente a consumidoras de energía móviles, que tienen grandes requerimientos de energía y altas velocidades de viaje, por medio de brazos de tracción que se mueven a lo largo del carril y maquinarias que comprenden un cuerpo base de metal y una barra de contacto de un material mucho más resistente al desgaste instalada sobre el cuerpo base y conectada a dicho cuerpo.

Los carriles topeccorrientes para consumidoras de energía móviles, tales como trenes eléctricos, funiculares e instalaciones elevadas, líneas deslizantes principales, líneas de deslizamiento de grúas móviles, y semejantes, comprendiendo una base de cuerpo de metal y una barra de contacto provista en y conectada a la base del cuerpo y consistente en un material más resistente al desgaste y a la corrosión, ya conocida. En esta el objeto es proveer la barra de contacto, consistente en un metal comparativamente caro, de las dimensiones más pequeñas posibles, una característica que es posible, si el cuerpo base participa en la alimentación de corriente y si se asegura una transferencia de corriente sin obstáculos, desde el cuerpo base a la barra de contacto. Una adecuada transferencia de corriente requiere un contacto total entre las superficies de con-

tacto del cuerpo base y la barra de contacto. Con compa-
 rativamente pequeñas dimensiones, dicho contacto total -
 puede obtenerse inmediatamente girando o tirando de la -
 barra de contacto en forma de U a lo largo de la cabeza -
 alargada del cuerpo de base.

En conjunción con los desarrollos más recientes en el
 campo del transporte para aumentar la velocidad de marcha,
 se ha hecho necesaria la transmisión de intensidades de -
 corriente mayores que las anteriores. También está el -
 hecho de que el continuo contacto entre el zapato guía -
 del brazo del trole y el carril tomacorriente debe estar -
 asegurado durante el balanceo del consumidor de energía -
 alrededor de un eje transversal y durante las correspon-
 dientes desviaciones de los brazos del trole de su nivel -
 normal, dicho balanceo a la velocidad de marcha incremen-
 tada, y particularmente con vehículos en suspensión, las
 mayores intensidades de corriente pueden tomarse en cues-
 ta de una manera conocida proporcionando correspondiente-
 mente carriles tomacorrientes más fuertes. Para asegurar
 contacto continuo entre el carril tomacorriente y zapato-
 guía del brazo del trole, se puede usar una cabeza de ca-
 rril más amplia o un zapato de guía más amplio. Con el za-
 pata de guía que es más amplio que la cabeza del carril -
 tomacorriente, se dá la desventaja de que el carril toma-
 corrientes penetra en el zapata guía formando un caseno -
 ranurado. Dichas ranuras llevan a una avería, más partici-

luzamiento, esto adversamente afectando la transferencia de corriente desde el carril tomacorriente al brazo del trolé. No se producen rozaduras en el zapato si la cabeza del carril tomacorriente se hace mayor que el zapato guía.

En el caso de carriles tomacorrientes que comprendan un cuerpo base que tenga en él una barra de contacto, la ampliación de la cabeza del carril o de la superficie deslizante de la barra ocasiona otras dificultades, sin embargo, en un aparato que la conexión tradicional de una barra en forma de U con la cabeza alargada del cuerpo base ya no proporciona un contacto adecuada entre el cuerpo base y la barra con el ancho conveniente, entonces hay una insuficiente transferencia de corriente desde el cuerpo base a la barra de contacto.

El objeto de la patente es producir el contacto adecuado entre el cuerpo base y la barra de contacto sobre dichos carriles tomacorrientes teniendo una superficie deslizante cooperativamente amplia, asegurando dicho contacto la adecuada transferencia de corriente desde el cuerpo base a la barra de contacto.

De acuerdo con la patente se proporciona un carril tomacorriente para alimentar corriente a consumidores de energía móviles teniendo grandes requerimientos de energía y altas velocidades de marcha mediante brazos de trolé que se mueven a lo largo del carril tomacorriente, comprendiendo el carril un cuerpo de base hecho de metal y una barra de

contacto de un metal resistente al desgaste instalada en
 el cuerpo base y conectada con dicho cuerpo base, en el-
 80 que una pluralidad de proyecciones de colas de milano se
 extienden a lo largo de la longitud del cuerpo base sobre
 la superficie del cuerpo base mirando hacia la barra de
 contacto y hay unos orificios en forma de U en la super-
 ficie del cojinete de la barra que se enganchan sobre las
 85 proyecciones de colas de milano, y los laterales de dichos
 orificios en forma de U de la barra se doblan para enganchar
 se con las correspondientes partes laterales de las proyeg-
 ciones de colas de milano sobre el cuerpo base.

Las múltiples fijaciones de la barra al cuerpo base, de
 90 de acuerdo con la patente, permite una buena conexión mecá-
 nica, un contacto de superficie de abrazamiento y una buena
 transferencia de corriente desde el cuerpo base a la
 barra.

Preferiblemente, la barra se provee de orificios en
 95 forma de V entre los orificios en forma de U, en los que
 porciones de orificios en forma de V de la superficie del
 cuerpo base se presionan y los laterales de la barra se
 doblan contra las correspondientes partes laterales de
 las proyecciones de colas de milano del cuerpo base, at-
 100 tendiéndose dichos laterales entre los orificios en forma
 de U y los orificios en forma de V de la barra.

De acuerdo con una configuración preferente, la barra
 se provee de una forma conocida de laterales exteriores

105 que se doblan sobre las correspondientes lomas exteriores de la proyección de cola de milano del cuerpo base.

110 Por razones estéticas, se recomienda el uso de cuerpo de base substancialmente seccionado, en la pieza de cruce en la que está la barra de contacto. Para facilitar la instalación, los laterales del cuerpo de base seccionado pueden emerger hacia fuera o hacia dentro doblados asegurando los laterales.

115 En una configuración preferente del carril tomacorriente, se proporciona un cuerpo base completamente en un perfil hueco substancialmente rectangular sobre el que se forman entonces laterales aseguradores preferiblemente de nuevo en el extremo más lejano a la barra.

120 El uso preferente del carril tomacorriente de acuerdo con el presente invento, a altas velocidades de marcha, no excluye su uso a velocidades comparativamente bajas. En este caso, la superficie deslizante más amplia del carril tomacorriente demuestra sus ventajas pues permite el uso de zapatas de guía más amplias. Los zapatas de guía amplios proporcionan un contacto más completo que los estrechos, de lo que, a su vez resulta una mejor transferencia de corriente desde el carril tomacorriente al brazo del trazo.

125 También, de acuerdo con la patente, se proporciona un método de fabricación de un carril tomacorriente que comprende un cuerpo de base hueco provisto de una barra de contacto y proyecciones de cola de milano sobre una super...

130 ficie del cuerpo base oponiéndose a la barra de contacto
y extendiéndose en alineación con los orificios en forma
de U de la barra, en lo que porciones del cuerpo base en
tre las proyecciones se presionan hacia el interior de los
orificios en forma de V en la barra y los laterales se ex-
135 tienden entre los orificios en forma de U y los orificios
en forma de V, doblados sobre los correspondientes perni-
nos laterales de las proyecciones de cola de milano pro-
veídas sobre la superficie del cuerpo base.

140 Con una formación correspondiente del cuerpo base y
carril de contacto, los laterales exteriores de la barra
se doblan hacia adentro, preferiblemente mediante rodillos
actuando allí, contra los correspondientes lados extero-
res de las proyecciones de cola de milano del cuerpo base.

145 Se ha probado ser un avance efectuar la deformación de
las porciones del cuerpo base en alineación con los orifi-
cios en forma de V de la barra sujetando las partes resan-
tos de la superficie del cuerpo base. Esta forma de fabri-
cación hace que el subsiguiente enderezamiento del carril
tomacorriente sea innecesario.

150 Las construcciones del carril tomacorriente de un peso
más ligero puede hacerse en particular en la manera de un
proceso de delineación.

La patente se describirá más adelante, mediante ejemplo
con referencia a los dibujos adjuntos, en lo que :

155 Fig. 1 muestra una sección transversal a través del cuer-

po base del carril transportante con una barra de contacto allí instalada, pero todavía sin conectarse.

Fig. 2 muestra el carril transportante completo en una sección correspondiente a la Fig. 1.

165 Fig. 3 muestra una sección correspondiente a la figura 1, a través de un instrumento parcialmente ilustrado para producir la conexión entre el cuerpo base y la barra de contacto; y

165 Fig. 4 muestra una sección tomada sobre la línea IV-IV de la Fig. 3.

Un carril transportante comprende el cuerpo base 11, de un metal conductor eléctrico, y una barra de contacto 12 resistente al desgaste y a la corrosión de un metal que tiene buena conductividad eléctrica.

170 El cuerpo base 11 está formado por un perfil de caja 111, estando la superficie de su pieza transversal 112 provista de proyecciones de cola de milano 113 sobre la cual está la barra 12. En el extremo más alejado de la cabeza del carril (112/12) se forman laterales de aseguración 114 sobre la base del cuerpo 11.

175 La barra 12 con la superficie deslizante 121 tiene orificios en forma de U 122 sobre el lado opuesto al cuerpo base 11 que se enganchan sobre las proyecciones de cola de milano 113 sobre la pieza transversal 112 de el cuerpo base 11. Se proveen orificios adicionales en forma de V 123 entre los orificios en forma de U 122.

Una conexión entre el cuerpo base 11 y la barra 12, asegurando una buena resistencia mecánica y buena transferencia de corrientes, se produce mediante una fijación múltiple entre el cuerpo base 11 y la barra 12. Esto se obtiene doblando los laterales internos 124 y los laterales externos 124' de la barra 12 contra las partes laterales unidas de las proyecciones de cola de milano 113 del cuerpo base 11 (Fig. 2).

La inclinación de los laterales internos 124 de la barra 12 se efectúa presionando las partes 112' de la piza transversal 112 del cuerpo base 11 hacia los orificios en forma de V 123 de la barra 12 (Ver Fig. 1, ficha A, y Fig. 2). Los laterales externos 124' de la barra 12 se presionan para ponerlos en contacto con los correspondientes lados laterales exteriores de las proyecciones de cola de milano 113 del cuerpo base 11 (Ver fig. 1, ficha B y Fig. 2).

Las Fig. 3 y 4 muestran de una manera esquemática un sistema para producir el carril tomacorrientes. Un troquel 21 corresponde a los contornos requeridos del cuerpo base 11 y la barra 12. Un instrumento interno referente correspondiente al troquel 21 comprende un bloque de cofinote 22 con rodillos 221 y 222 allí instalados. Los rodillos 221 sirven para presionar y deformar las partes 112' de la piza transversal 112 del cuerpo base 11 hacia los orificios en forma de V 123 de la barra 12. El troquel y el instrumen-

to de forma que pasen a lo largo de la longitud del carril.
 Las rodillos 222 alrededor de la superficie 116 del cuer-
 po base 11 dispuestas de forma opuesta a la pieza trans-
 versal 112. Pueden proveerse otros elementos para fijar y
 210 ensamblar las partes laterales 117 del cuerpo base 11.

Describe suficientemente la naturaleza de la patente,
 se hace constar que cualquier modificación de detalle que
 215 pudiese introducirse, se considerará incluida dentro de la
 misma, en tanto no altere fundamentalmente sus caracterís-
 ticas sustanciales.

Por último, se declaran de novedad en España los si-
 guientes

220

REIVINDICACIONES

1*].- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, para alimentar consumidores de energia móviles que tienen grandes requerimientos de energia y altas velocidades de marcha mediante brazos de tróle que viajan a lo largo de el carril tomacorrientes, caracterizado por comprender el carril un cuerpo de base hueco de metal y una barra de contacto de un metal resistente al desgaste provisto sobre el cuerpo base y conectado a dicho cuerpo base, en el que se proveen una pluralidad de proyecciones de colas de milano que se extienden a lo largo de la longitud del cuerpo base sobre la superficie del cuerpo base opuestas a la barra de contacto y se proveen orificios en forma de U en la superficie del cajinete de la barra que enganchan sobre las proyecciones de colas de milano, y los laterales de dichos orificios en forma de U de la barra se doblan para enganchar con las correspondientes partes laterales de las proyecciones de colas de milano sobre el cuerpo de base.

230

235

240

245

2*].- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según la reivindicación 1, en el que la barra tiene orificios en forma de V, entre los orificios en forma de U, hacia los que se presionan orificios en forma de V de la superficie del cuerpo base y los laterales de la barra se doblan contra las correspondientes partes laterales de las proyecciones de colas de milano del cuerpo.

de base extendiéndose dichos laterales entre los orificios en forma de U y los orificios en forma de V de la barra.

250

38).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones 1 y 2, en el que los laterales exteriores de la barra se doblan hacia delante contra los correspondientes lados laterales de las proyecciones de coles de sillón exteriores del cuerpo de base.

255

39).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones 1-3, en el que el cuerpo base comprende una substancial sección II, sobre cuya pieza transversal está situada la barra.

260

50).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según la reivindicación 4, en el que los lados del cuerpo base surgen hacia los laterales montantes.

265

60).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones 1-3, en el que el cuerpo base consiste en un perfil rectangular hueco.

270

70).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según la reivindicación 5, en el que los laterales montantes se forman en el extremo del cuerpo lejano a la barra.

80).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el método de fabricación comprende un cuerpo de base hueco que tiene una barra de contacto, y proyecciones de coles de sillón sobre la superficie del cuerpo base opuestas a la

barra de contacto y que se extienden en alineación con los orificios en forma de U que tiene la barra, en el que las porciones del cuerpo base entre las proyecciones se presionan en los orificios en forma de V en la barra y los laterales se extienden entre los orificios en forma de U y los orificios en forma de V, doblados contra las correspondientes porciones laterales de las proyecciones de colas de milano proveídas sobre la superficie del cuerpo base.

275 9^a).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según la reivindicación 8, en el que los laterales exteriores de la barra están doblados contra las porciones laterales exteriores de las proyecciones de colas de milano del cuerpo base.

285 10^a).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones 8 y 9, en el que la deformación de las partes de la pieza lateral del cuerpo de base de alineación con los orificios en forma de V en la barra se efectúa mientras las otras superficies del cuerpo base están fijadas.

290 11^a).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION, según las reivindicaciones de la 8 a la 10, en el que la aplicación de la barra deslizante al cuerpo base se efectúa mediante un proceso de arrastre.

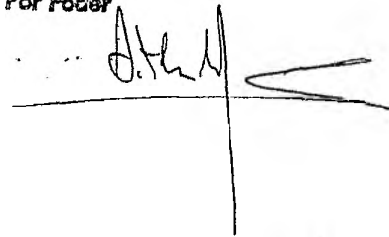
295 12^a).- CARRIL TOMACORRIENTE Y METODO PARA SU FABRICACION.

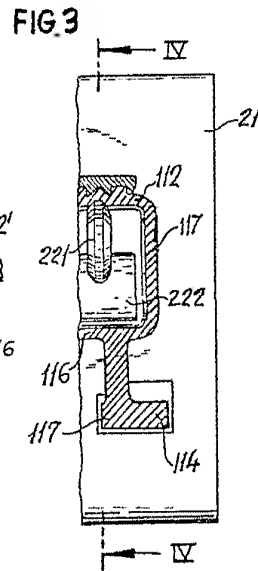
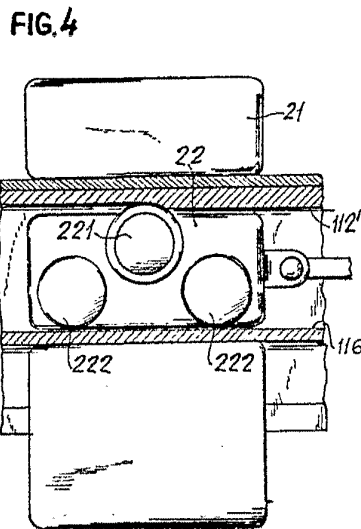
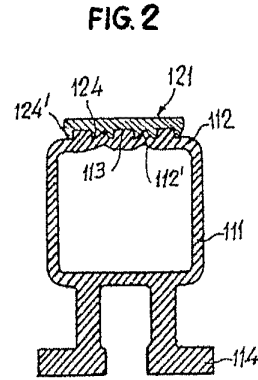
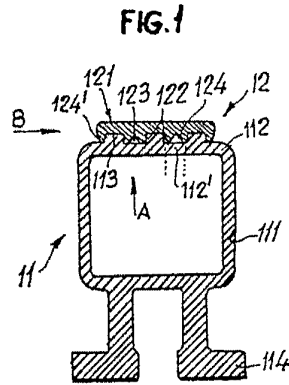
Toda ello, del y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espaldas y hoja de plenos adjunta.

300

Madrid, 1 de febrero 1.978

Maria Regla Ruiz-Granados
Por Poder





Escala variable
Madrid *W. Regla Ruiz-Granados*
Por Favor

J. L. M.