

Grupo Clase



174469

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

SR. D. MIGUEL VILLASECA PEREZ



D. MIGUEL VILLASECA PEREZ.

Residente en Madrid, Francisco Silvela, nº 106.

174469

PATENTE DE INVENCION  
por veinte años.

por

SISTEMA DE AISLADOR DE SECCION DE HILO O HILOS DE CONTACTO DE FERRO-  
CARRILES ELECTRIFICADOS.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El hilo ó hilos de contacto en ferrocarriles electrificados se seccionan electricamente por medio de aparatos provistos de doble aislamiento en serie ó sencillo, y capaces de resistir mecánicamente las tensiones mecánicas máximas que puede tomar el hilo o hilos de contacto. La misión de estos aparatos, es conseguir aislar electricamente las vías que tienen distinto régimen eléctrico.

Una de las cualidades más primordiales, es el poco peso de estos aparatos, objetivo que se ha conseguido satisfactoriamente en el "AISLADOR DE SECCION", objeto esta patente de invención.

El aparato lo constituye dos chapas paralelas que forman el bastidor (1) en dichas chapas van alojados cuatro aisladores (2) dos en cada una de ellas, sujetas por medio de collares, los cuales están remachados sobre las chapas con lo que se consigue que los aisladores queden fijos a los bastidores, en el interior de los aisladores pasan dos ejes (3) que son aislados del bastidor por dichos aisladores, en el centro de cada uno de ellos o sea de los ejes, lleva otro aislador (4) análogos a los anteriores y sobre éstos se apoya la pieza de amarre del hilo de contacto (5) correspondiente a la semisección de la línea, el hilo de contacto queda anclado a dicha pieza por medio de un cono de apriete, la pieza en cuestión, como va apoyada sobre los aisladores que la aíslan de los ejes y éstos a su vez están aislados por sus extremos del bastidor, se ha conseguido por tanto el doble aislamiento en serie, por lo que en caso de eventual rotura de un aislador, el aparato sigue su misión por continuar

174469



25 aislado por el otro aislamiento que forma la serie. Como a causa de  
la contracción del hilo de contacto por descenso de la temperatura,  
éste ejerce sobre los ejes esfuerzos de tracción mecánica alevada, y  
con objeto de disminuir la luz y por tanto el momento flector en los  
30 ejes debido al tiro que en ellos ejerce el hilo de trabajo o de con-  
tacto el primer eje (3) que es el que más soporta este esfuerzo, vá  
arriostrando del segundo por unos tirantes (6) que tienen por objeto  
hacer trabajar los ejes cerca de sus extremos o puntos de apoyo dis-  
minuyendo por tanto los esfuerzos flectores en los mismos.

35 El primer eje también tiene por objeto mantener la pieza de  
amarre (5) del hilo de contacto a conveniente altura que es preci-  
samente la línea inferior del aparato, para que los pantógrafos de  
las locomotoras eléctricas puedan deslizarse por debajo del aparato  
lo más suavemente posible, es decir, sin choques que producirían el  
despegue del pantógrafo con los consiguientes arcos eléctricos, des-  
40 perfectos en el aparato ó en los pantógrafos. El hilo de contacto de  
la otra semisección está anclado a otra pieza de amarre (7) sujeta  
al bastidor por un eje (8) el cual vá alojado dentro de dos piezas  
parejas (9) que tienen por objeto disminuir la flexión del eje (8)  
al tiro que ejerce en el mismo el hilo de contacto al mismo tiempo  
45 que el pasador (10) mantiene dicho hilo de contacto a la altura de  
la parte inferior del bastidor como anteriormente se ha explicado.  
El deslizamiento por la parte inferior del aparato lo hace el pan-  
tógrafo por medio de dos patines sujetos a las chapas del bastidor,  
que facilita el paso del mismo, desde que deja el hilo de una mis-  
50 ma semisección de línea hasta que coge la otra semisección, es de-  
cir, que el pantógrafo cuando pasa por debajo del aparato, lo hace  
frotando en dichos patines.

La estabilidad lateral es perfecta, a causa de estar el pan-  
tógrafo de la locomotora en los dos patines a la vez, el aparato  
55 vá suspendido del cable sustentador de la catenaria que también es-  
tá aislado convenientemente.

U/...

174469



N O T A

Por la presente patente se REIVINDICA:

Un sistema de aislador de sección caracterizado:

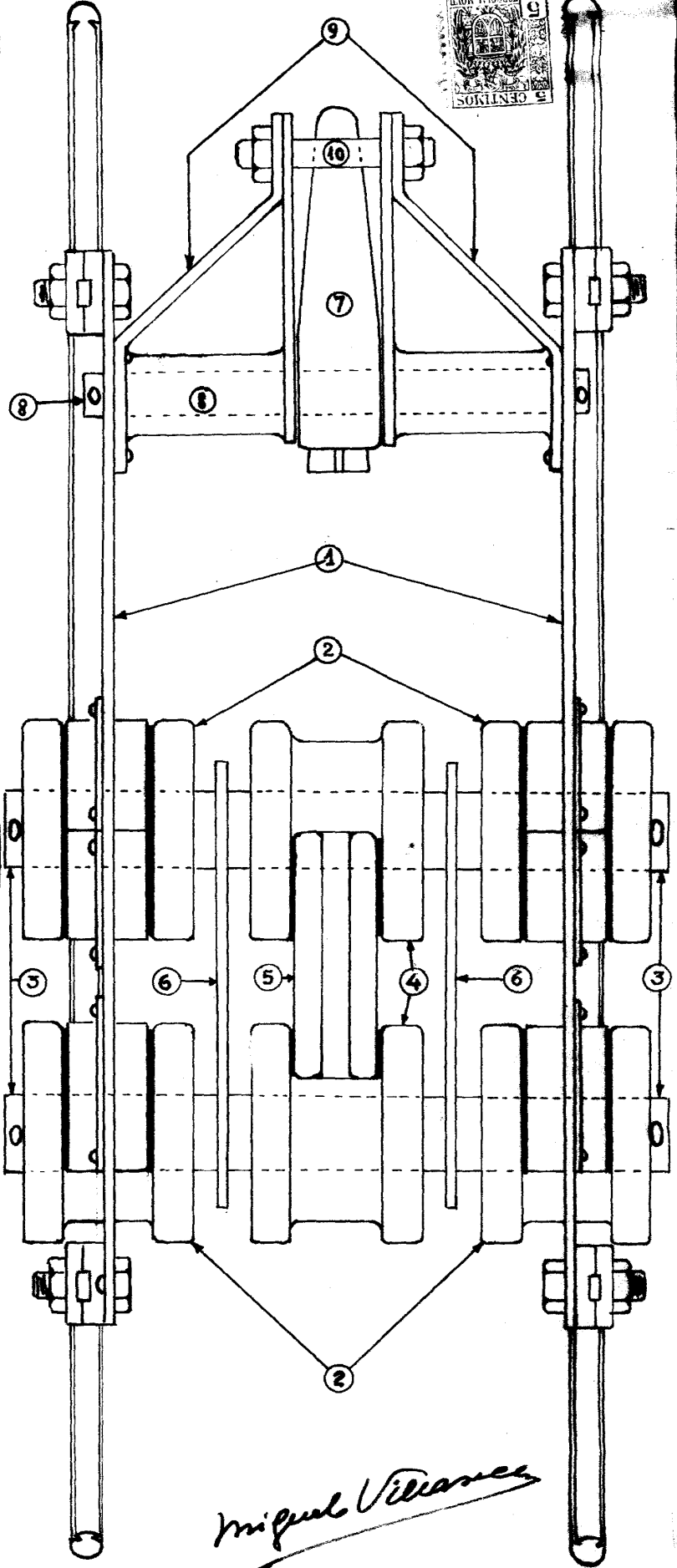
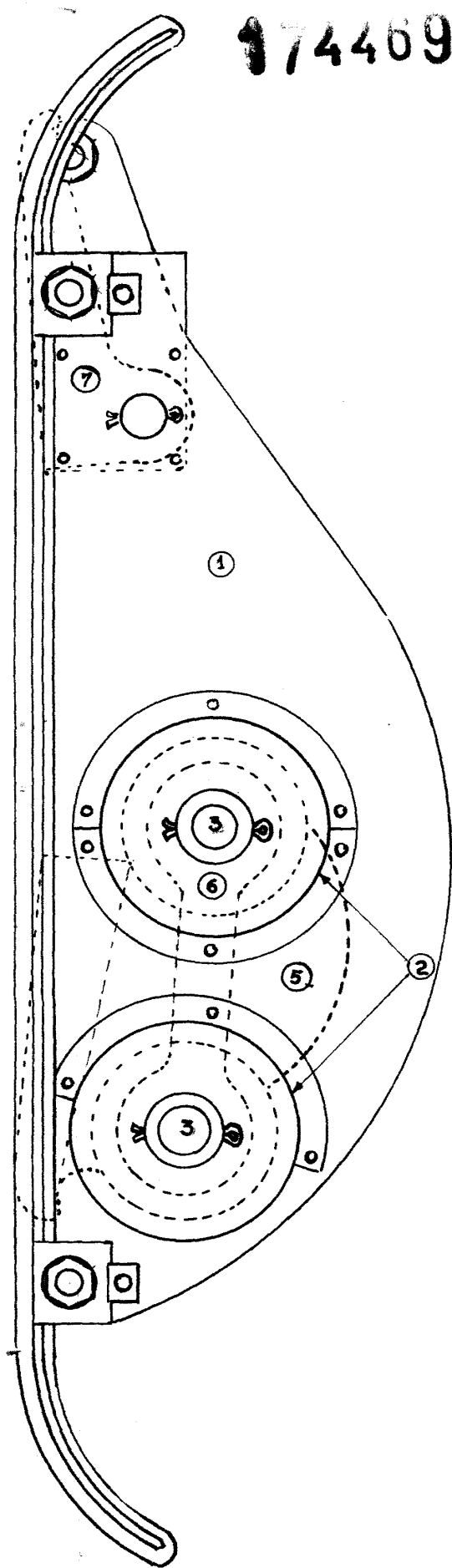
- 60 1ª.- Por que los patines que permiten pasar los pantógrafos de las locomotoras por debajo del aparato, están alimentados electricamente por una misma semisección de línea.
- 2ª.- En que los mencionados patines, están fijados en el bastidor, sin intermedio de resortes ni aisladores, sino unidos mecánica y electricamente al bastidor.
- 65 3ª.- El que los ejes están montados de forma en que arriostrados uno de otro escalonadamente, se consigue repartir el esfuerzo entre varios ejes, consiguiendo, por tanto, disminuir los momentos flectores en cada uno de dichos ejes.
- 70 4ª.- Un sistema de aislador de sección, según la 1ª, 2ª y 3ª reivindicación, con doble aislamiento en serie caracterizado, en que en el centro de los ejes, van montados aisladores que los aísla de una semisección de línea, lo que constituye el simple aislamiento. Ambos extremos de dichos ejes van apoyados en otros aisladores, alojados en el bastidor y por lo tanto los ejes están aislados del bastidor que electricamente está unido a la otra semisección de línea, constituyendo así, el doble aislamiento en serie entre las dos semisecciones.
- 75 5ª.- "Sistema de aislador de sección, de hilo ó hilos de contacto para ferrocarriles electrificados" de las características que en la presente memoria se detallan y dibujos presentados.
- Consta la presente memoria de 3 hojas foliadas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de noviembre de 1.946.

*Miguel Villanueva*

# Aislador de sección para Ferrocarriles Eléctricos

174469



*Miguel Villaseca*