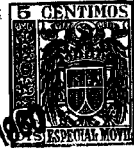


48 32

84832



9 DIC. 1901

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

---

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma " APLICACIONES TECNICAS DEL GAUCHO, S.A. ", entidad de nacionalidad española, residente en Lasarte (Guipúzcoa),

---

P O R

" DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FIJACION DEL RAIL A LA TRAVIESA "

---

Desde hace tiempo se ha reconocido como ventajoso para la unión del rail a la traviesa, especialmente a las de cemento, el disponer bajo la zapata una placa de materia elástica y efectuar la fijación mediante "mordazas" con pernos, constituidas por láminas elásticas de acero. Pero para conseguir que cumplan debidamente su función se les ha dado --

848322101



10 formas muy complicadas, cuya fabricación es relativamente --  
delicada, sobre todo teniendo en cuenta que se requieren --  
clases de acero muy especiales, y se precisa el aislamiento  
eléctrico para la utilización de señales eléctricas manda--  
das por los ramales de circulación.

Pese a tal complicación, los dispositivos conocidos no --  
responden satisfactoriamente a las tres condiciones requeri--  
das, a saber:

15 -unión elástica vertical entre rail y traviesa.

-unión transversal relativamente rígida, sin transmisión  
de efecto cortante al perno de fijación.

-y un buen aislamiento eléctrico.

20 Para lograr los resultados debidos, simplificando la fa-  
bricación y consiguiendo unificar los diferentes medios has-  
ta ahora empleados, se ha estudiado y realizado el disposi-  
tivo perfeccionado para la fijación del rail a la traviesa  
que constituye el objeto de la presente Memoria descriptiva,  
en la cual se hará referencia al dibujo adjunto, dado como  
simple ejemplo aclaratorio sin caracter limitativo.

25 Su figura representa la vista en alzado y sección del --  
dispositivo de que se trata, permitiendo apreciar sus carac-  
terísticas fundamentales.

30 Consta esencialmente de una armadura metálica apropiada  
para apoyar elásticamente sobre la zapata del riel, pero --  
con interposición de un revestimiento de material elástico  
y aislante, tal como el caucho natural o sintético, de modo  
que la elasticidad esté asegurada por el doble efecto del --  
metal y de la materia aislante, lo que contribuye a descar-  
gar el metal en lo que concierne a los esfuerzos de flexión,  
debidos a los verticales.

35 Así mismo pueden apoyarse sobre la traviesa, por la ac--

848321 DIC



40

ción de los esfuerzos horizontales, de modo sensiblemente rígido, de tal forma que los tirafondos atraviesen el dispositivo con juego y, por tanto, no quedan sometidos a los peligrosos esfuerzos cortantes.

45

Esta armadura metálica es doble, una inferior (1) y otra superior (2), combinadas con una capa intermedia, al menos, de material elástico y aislante desde el punto de vista eléctrico (3), la cual estará preferentemente adherida a dichas piezas de la armadura rígida, siendo el conjunto tal que la armadura inferior (1), que asegura el apoyo de la mordaza sobre la traviesa y la relación de las reacciones laterales de la zapata (5) del rail a la traviesa (4), es de chapa relativamente gruesa y provista de un orificio (6) de anchura suficiente para el paso con juego del perno-tirafondo (7).

50

55

La armadura superior (2) es de acero elástico, con una prolongación (2<sub>1</sub>), que ejerce presión sobre la zapata (5) y al lado opuesto forma un reborde (8), que sirve para asegurar el anclaje lateral hacia la traviesa (4), y centrado tiene un orificio (9) para paso del perno.

60

La capa intermedia (3), prevista entre las dos armaduras metálicas (1-2) y la prolongación (2<sub>1</sub>), está también perforada por un orificio (10) para paso del perno y de tal modo dispuesta que ella es la que establece el contacto entre la mordaza y el rail.

65

Para asegurar la función de la capa elástica (3), ésta recubre en forma de burlete (15) el borde (14) de la armadura inferior (1) con una prolongación descendente (21) que, al mismo tiempo recubre el borde periférico (16) de las armaduras para asegurar un mejor aislamiento eléctrico, y la parte que se encuentra sobre la parte (2<sub>1</sub>) de la armadura -



84332

70

(2), cuyo perfil se adapta al perfil superior de la zapata (5) lleva unas estrias (22) que aseguran un reparto regular de la presión de apoyo.

Por el lado de la zapata, la capa (3) se puede prolongar en una lengüeta (20), sobre la que descansa el riel sobre la traviesa.

75

Es conveniente que la armadura (2) tenga cierta oblicuidad con relación a la armadura (1) y la forma de los tres orificios (6-9-10) será la apropiada a la sección del perno (7), de manera que si se utiliza uno del tipo "vagneux", -- por ejemplo, de sección parcial cuadrada (17), la forma del orificio (6) de la armadura (1) será la misma.

80

Con la mordaza descrita se fija el rail, como se ve en la figura, realizándose el estribado de reacción lateral -- con ayuda de una ranura o muesca (18) practicada en la traviesa (4) y el borde (8) de la armadura (2) viene a apoyar -- sobre el borde (19) correspondiente de esta ranura, si bien esta forma de realización sólo tiene caracter preferente y puede ser realizada en cualquier otra manera similar.

85

Una vez que el rail descansa sobre la base elástica (20) y dispuesta la mordaza y su perno, se aprieta éste, lo que tiene por efecto que presione elásticamente la placa (1) -- contra la traviesa (4), por una parte, y por otra, el conjunto (1-2-3) contra la zapata (5) del rail, pudiendo la armadura deformarse en flexión, como se aprecia en la figura.

90

Esta disposición tiene por resultado que las deformaciones verticales actúan simultáneamente sobre la armadura de acero (2-2<sub>1</sub>) y sobre la capa elástica (3), por lo que los empujes de flexión sobre la primera se reducen considerablemente, ventaja sobre las disposiciones conocidas y que facilita la fabricación de la pieza de acero que constituye es-

95



21 DIC

84832

100

ta armadura.

105

Otra ventaja, no obtenida hasta la fecha, es que los esfuerzos laterales aplicados al rail son transmitidos y absorbidos, casi rígidamente, por el espesor del caucho y la forma de burlete (15) asegura un buen reparto del apoyo del reborde (8) sobre el fondo más o menos regular de la ranura (18), por consecuencia de lo cual y dado el juego previsto entre el perno (7) y los orificios que atraviesa, no se le transmite a aquel ningún efecto cortante susceptible de quebrantarlo.

110

A estas ventajas se añaden la de una mayor duración; mejor colocación de la mordaza; mayor facilidad de fabricación; y una estructura compacta y sencilla, las cuales no han sido conseguidas hasta la fecha.

115

Como es natural, el ejemplo de realización descrito y representado podrá ser alterado en detalles secundarios de materia, forma y dimensiones, sin que tales variaciones supongan un cambio correlativo de sus principios y características fundamentales según quedan expuestas.

N O T A

120

EN RESUMEN; El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

125

1ª.- \* DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FIJACION DEL RAIL A LA TRAVIESA \*, que se caracteriza por constituirlo una armadura formada por dos piezas de acero elástico, entre las cuales va dispuesta una capa de material que además de elástico es dieléctrico y las cuales están provistas de orificios para paso, con juego, del perno de sujeción a la traviesa y la pieza metálica superior monta, con intermedio de la capa intermedia dieléctrica sobre la zapata del rail,

130



84832<sup>21</sup>

formando la mordaza de sujeción.

135

2º.- " DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FIJACION DEL RAIL A LA TRAVIESA ", según reivindicación anterior, que se caracteriza porque la pieza metálica superior desciende por el lado opuesto al rail por debajo de la pieza inferior y su extremo opuesto se prolonga con cierta oblicuidad para montar sobre la zapata.

140

3º.- " DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FIJACION DEL RAIL A LA TRAVIESA ", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la capa dieléctrica interpuesta entre las dos metálicas desciende por la parte externa formando un burlete que rodea a la pieza inferior y por la interna desciende igualmente, para interponerse entre la pieza inferior y la zapata, bajo la que puede prolongarse para formar el apoyo de ésta, y, tras este descenso, continúa hasta rebasar la pieza superior de la armadura, que rodea periféricamente, teniendo en su cara inferior un estriado.

145

4º.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

150

p o r

• DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FIJACION DEL RAIL A LA TRAVIESA "

155

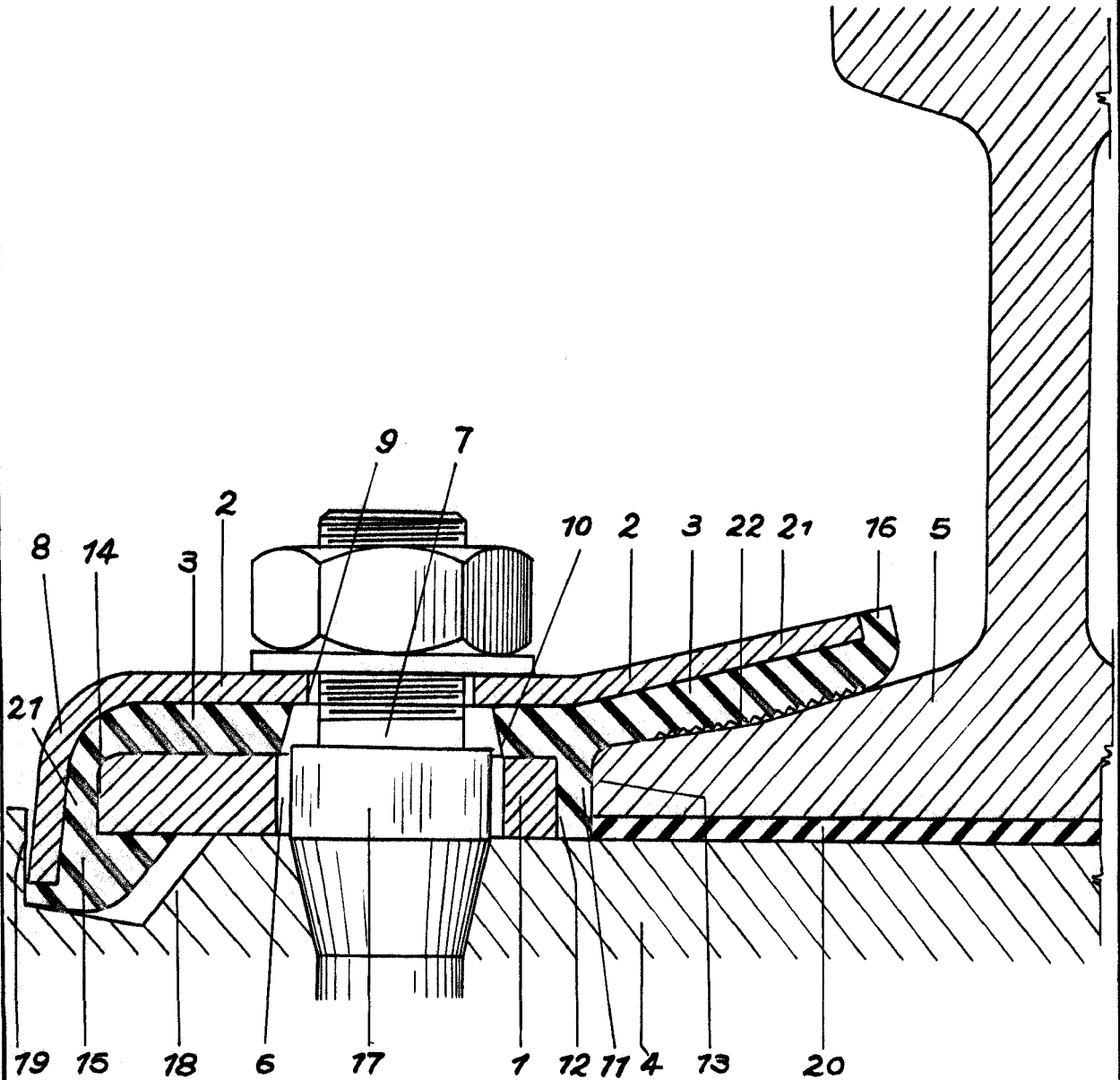
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sóla cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de Diciembre de 1.960.

P.A.,



21 DIC



Escala variable

Madrid, 21 DIC. 1960

P.A,