

32/194

327194



327194

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN-UND STAHLWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, entidad austriaca, residente en LINZ/DONAU; (AUSTRIA), Muldenstrasse 5, POR: "BOGIE MOTRIZ PARA VAGONES AUTOMOTORES DE FUNICULARES SUSPENDIDOS".-

Memoria descriptiva

Son conocidos ya vagones automotores para funiculares suspendidos que en caso de fallar la tracción por cable sirve para el salvamento de los viajeros de vagones de funiculares suspendidos que se encuentran en el trayecto o para fines de conservación.

5 El bogie motriz de tales vagones tiene un motor, en la mayoría, - un motor de combustión interna que impulsa mediante ruedas de fricción que cooperan con el cable soporte. La fuerza de adherencia que puede conseguirse con eso es sin embargo demasiado reducida para poder vencer, con mayor peso del vagón, con seguridad mayores

10 pendientes del cable soporte. Se ha propuesto además un vagón de salvamento impulsado por dos cadenas de orugas. También en esta construcción no se alcanza sin embargo la fuerza de sujeción ne-



cesaría para un cable soporte muy pendiente.

15 En consecuencia, la invención tiene por objeto crear un mecanismo impulsor para vagones automotores de funiculares sus-
pendidos que mediante una construcción relativamente sencilla ga-
rantiza un avance seguro del vagón sobre el cable soporte, aún -
en caso de mayores pendientes .

20 Partiendo de un bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos con impulsión por cadenas de orugas con-
siste la invención en esencial en que los eslabones están dotados
de mallas de mordaza o que los mismos eslabones están contruidos
como tales, estando previsto para el ramal de cadena frente al ca-
ble soporte un carril de ajuste o análogo que durante la circu-
25 lación de la cadena presiona las mallas de mordaza por parejas
desde los lados opuestos contra el cable soporte. El Bogie motriz
se sujeta así pues al cable soporte mediante las mallas de mor-
daza, pudiendo aumentar la fuerza de adherencia necesaria en su
totalidad por el aumento de las parejas de mallas de mordaza que
30 en cada caso actúan simultáneamente. La presión de las mallas de
mordaza contra el cable soporte es conseguida sólo de tal modo
que durante la circulación de la cadena las mismas, al entrar en
contacto con el carril de ajuste o análogo son variadas en la dis-
tancia entre sí, de modo que resulta una construcción muy sencil-
35 la, que tiene la otra ventaja de que queda mantenido el amorda-
zado del cable soporte durante todo el movimiento a lo largo del
carril de ajuste o análogo no sufriendo el cable soporte ningún
desgaste.

40 En un perfeccionamiento de la invención las mallas de mordaza llevan rodillos o patines de deslizamiento con los cuales
ruedan o se deslizan sobre el carril de ajuste o análogo , pudien-
do ser fijados los rodillos o patines de deslizamiento eventual-
mente a las mallas de mordaza por intermedio de resortes o ser
ellos mismos elásticos. Las mallas de adherencia son apretadas



45 así elásticamente contra el cable soporte y pueden adaptarse así a las irregularidades del cable soporte. Por la elección correspondiente de la tensión previa de los resortes intercalados es además posible influir en la fuerza de presión o, respectivamente en la fuerza de adherencia.

50 El bogie motriz puede ser ~~von~~onstruído de distintas maneras, conservándose la idea básica de la invención. Así es posible montar solo una cadena de orugas cuyos eslabones llevan o, respectivamente forman cada uno dos mallas de mordaza que se mueven una hacia la otra y están dotadas en sus partes exteriores
55 de rodillos o patines de deslizamiento. Otra posibilidad consiste en que sólo en una cadena de orugas los eslabones llevan cada uno dos mallas de mordaza de doble brazo articulados en forma de tenaza, de los cuales acoge uno el cable soporte entre sí, mientras que los otros brazos son separables a presión entre sí, mediante el carril de ajuste o análogo que encaja entre ellos. En
60 dicho caso el carril de ajuste o análogo puede estar dispuesto por encima del cable soporte mediante una sección cuneiforme que se reduce en diámetro hacia abajo y cargado por el peso del vagón. Cuanto mas peso tenga el vagón tanto mas profundamente el carril de ajuste puede ser llevado por entre los brazos superiores de las mallas de morzada y separadas éstas a presión por el efecto de la sección del carril de ajuste que va en aumento, siendo presionados los brazos inferiores de las mallas de mordaza
65 mas firmemente contra el cable soporte que se encuentra entre las mismas, de modo que aumenta la fuerza de mordaza o, respectivamente la fuerza de adherencia a tenor del aumento del peso del vagón.

75 Según invención, pueden preverwe sin embargo además dos cadenas de orugas dispuestas paralelas en ambos lados del cable soporte o en plano, cuyos eslabones llevan o forman cada uno una malla de mordaza. En todos los casos en que dos mallas de mordaza



opuestas y sin formación de tenazas deben ser presionadas contra el cable soporte, el carril de ajuste posee preferentemente una sección en U, sirviendo los ramales interiores del perfil U de pista de rodaje o de deslizamiento para los rodillos o patines de deslizamiento de la malla de mordaza. Es natural que el carrillo de ajuste o, respectivamente, sus brazos en U están achaflanados cada uno en los extremos, con el fin de hacer mas fácil la entrada de los rodillos o, respectivamente, patines de deslizamiento y excluir movimientos bruscos. Las mallas de mordaza pueden llevar unos revestimientos elásticos o, respectivamente, un revestimiento que aumenta la fuerza de adherencia, en cuyo caso es incluso posible renunciar al intercalado de resortes o análogo por entre los rodillos o, respectivamente, los patines de deslizamiento y de las mallas de mordaza.

La cadena de orugas puede ser aplicada para el desplazamiento del vagón sobre el cable soporte. Sin embargo es favorable prever ruedas móviles adicionales que absorben las fuerzas dirigidas transversalmente con respecto al cable y se encargan de una mayor uniformidad en el movimiento, de modo que la cadena de orugas sirve sólo para la generación de la fuerza de adherencia y para el avance sobre el cable.

En el plano está ilustrado el objeto de la invención a modo de ejemplo, mostrando:

- 100 fig. 1 el bogie motriz de un vagón automotor de un funicular suspendido en vista lateral;
- fig. 2 una sección horizontal por el eje del cable soporte;
- fig. 3 una sección transversal según la línea III-III de la fig. 1;
- 105 figs. 4 y 5 unas variantes con dos cadenas de orugas y figs. 6 y 7 otras dos realizaciones con una cadena, pero con mallas de mordaza a modo de tenazas, cada

327194



- 5 -

uno en una ilustración correspondiente a la fig. 3.

110 El bogie motriz lleva un bastidor 1 en que encaja el elemento de suspensión 2 para el vagón y que está dotado de ruedas móviles 3. En el bastidor 1 están montadas las ruedas de cadena 4, 5 para una cadena de orugas 6, siendo impulsada la rueda de cadena 5 por un motor 7 a través de un engranaje cónico de ángulo recto 8. Los eslabones de cadena 9 llevan cada uno dos mallas de mordaza 10 situadas opuestas entre sí en sentido radial y desplazables una hacia la otra, en cuyos lados exteriores están montados unos rodillos 12 con intermedio de resortes 11. Con 13 está indicado un carril de ajuste o análogo para el ramal de la cadena situada en correspondencia al cable soporte 14. Al circular la cadena los rodillos 12 de las mallas de mordaza 10 entran dentro de las ramas inferiores del perfil en U del carril de ajuste 13, de modo que las mallas de mordaza 10 que llevan un revestimiento 15 elástico o que aumenta la fuerza de adherencia, son presionadas una contra otra y apretadas así contra el cable soporte 14.

125 En la variante según fig. 4 están previstas dos cadenas de orugas paralelas con las ruedas de cadena 5a, 5b. Los eslabones 9 llevan cada uno una malla de mordaza 10' cuyas mallas de mordaza están dotadas a su vez de rodillos 12 y resortes 11 intercalados. El carril de ajuste 13 común en forma de U se encarga de la presión de las mallas de mordaza 10' contra el cable soporte 14.

135 La realización según fig. 5 difiere de aquella de la figura 4 sólo de tal manera que las dos cadenas de orugas se encuentran con ruedas de cadena 5a', 5b' horizontales en un plano.

140 Según fig. 6 los eslabones 9 de sólo una cadena de orugas están dotados cada uno de dos mallas de mordaza 10'' de brazos dobles y articulados a modo de tenaza. Los brazos inferiores de las mallas de mordaza cogen el cable soporte 4 entre sí, mientras que los brazos superiores son separados entre sí a través de



Los rodillos 12 y los resortes 11 con ayuda del carril de ajuste 13a que encaja entre ellos. Según fig. 7, y siendo por lo demás de idéntica realización, el carril de ajuste 13a' está dotado de una sección cuneiforme que se reduce hacia abajo enganándose en ella el elemento de suspensión del vagón 2. El mismo es llevado
145 pues mas hacia abajo a tenor del aumento del peso del vagón, siendo aumentado el efecto de presión de mordaza sobre el cable soporte debido a la sección cuneiforme del carril de ajuste 13a'.

En dicho caso el carril de ajuste debe tener desde luego una tolerancia de movimiento correspondiente en el bastidor del
150 vagón.

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

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

160

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos con impulsión por cadenas de orugas, caracterizado porque
165 los eslabones están equipados o con mallas de mordaza o contruidos como tales, estando prevista para el ramal de cadena frente al cable soporte un carril de ajuste o análogo que durante la circulación de la cadena presiona las mallas de mordaza por parejas desde lados opuestos contra el cable soporte.

170

2ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las mallas de mordaza llevan rodillos o patines de deslizamiento con las cua-

327194²⁶



- 7 -

175 pueden rodar o deslizarse sobre el carril de ajuste análogo, estando fijados los rodillos o patines de deslizamiento a las mallas de mordaza eventualmente por intercalado de resortes o ellos mismos están contruídos elásticamente.

180 3ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por estar prevista sólo una cadena de orugas cuyos eslabones llevan o forman cada uno dos mallas de mordaza opuestas, dirigidas en sentido radial y movibles una hacia la otra, estando dotadas de rodillos o patines de deslizamiento.

185 4ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque, en caso de existir solo una cadena de orugas, los eslabones llevan cada uno dos mallas de mordaza de dos brazos articulados a modo de tenaza, de cuyos brazos envuelve uno el cable soporte, mientras que los otros brazos son separados entre sí mediante el carril de ajuste o análogo que se encaja entre ellos.

190 5ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el carril de ajuste o análogo está dispuesto por encima del cable soporte con sección cuneiforme que se reduce hacia abajo y es cargado por el peso del vagón.

195 6ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por estar previstas dos cadenas orugas, situadas paralelas entre sí en ambos lados del cable soporte o dispuestas en un plano, llevan -- do o formando sus eslabones cada uno una malla de mordaza.

200 7ª.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según las reivindicaciones 3ª o 6ª, caracterizado porque el carril de ajuste posee una sección en forma de U, sirviendo las paredes internas de las ramas de la U como pistas de rodaje o de deslizamiento para los rodillos o patines de deslizamiento de las



205 mallas de mordaza.

8a.-Bogie motriz para vagones automotores de funiculares suspendidos, según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque las mallas de mordaza llevan un revestimiento elástico o, respectivamente, que aumenta la fuerza de adherencia.

210 9a.-"BOGIE MOTRIZ PARA VAGONES AUTOMOTORES DE FUNICULARES SUSPENDIDOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

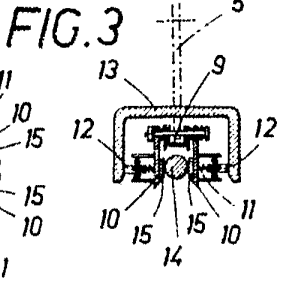
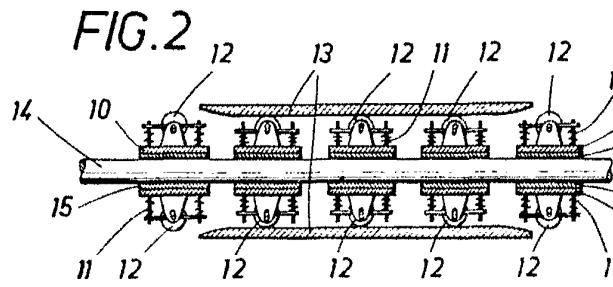
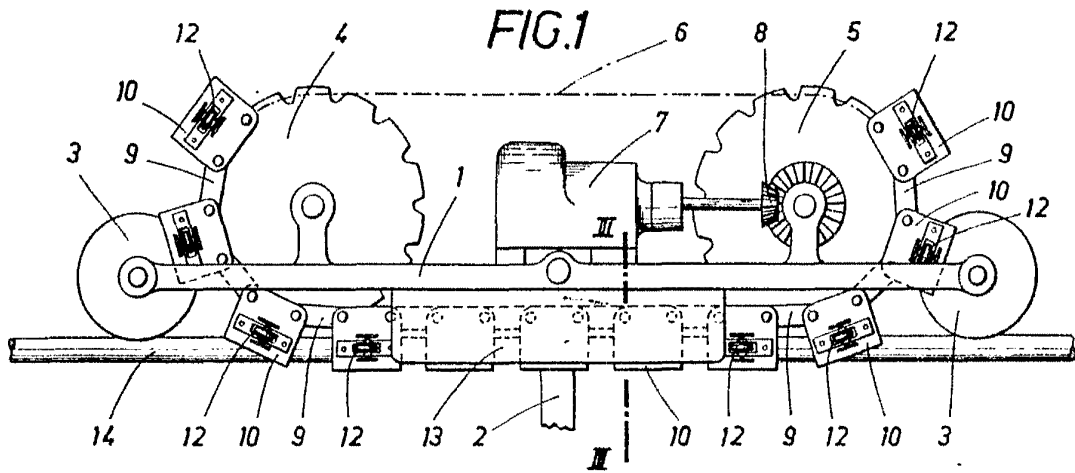
MADRID, 26 DE MAYO DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.


José Pérez Collado

327194

327194



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 MAY. 1966

ARQUITECTO DE LA TORRE AGSELLO
P. P.

[Handwritten signature]
José Pérez Collado



327194

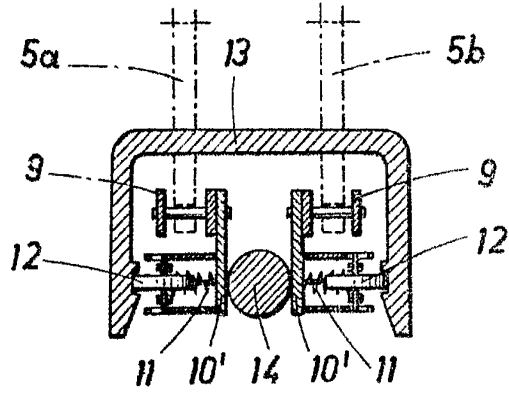


FIG. 4

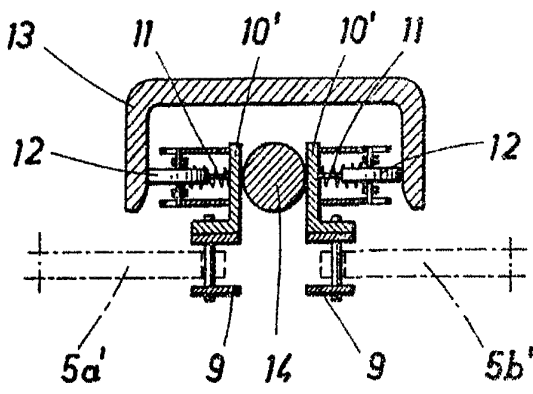


FIG. 5

FIG. 6

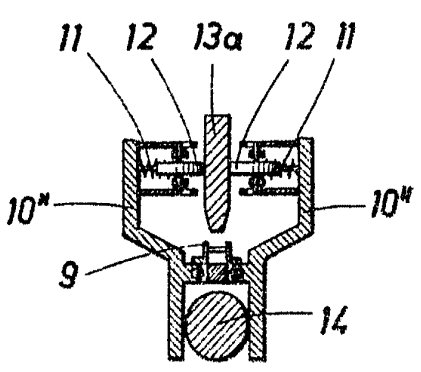
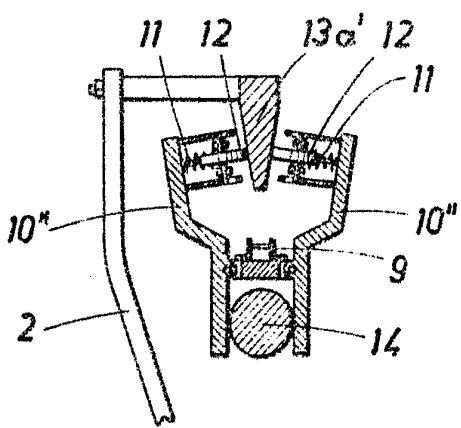


FIG. 7



RECEIVED
MAY 26 1960

RODOLFO DE TORRE ROSELLO
P. P.

[Handwritten signature]
Coliada