



204080

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

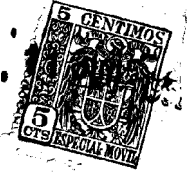
por "Una rueda elástica para vehículos ferro-tranvia-
rios"-----

a favor de: SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI
S.A.G.A., Società per Azioni, de nacionalidad italiana,
domiciliada en: 88, Via Ripamonti, MILANO (Italia) y
TECNOMASIO ITALIANO BROWN BOVERI, Società per Azioni, de
nacionalidad italiana, domiciliada en: 3, Piazzale Ladi,
MILANO (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido un tipo de rueda elástica para vehículos
ferro-tranviarios cuyo elemento elástico está formado por
dos anillos de goma-metal, cada uno de los cuales está fi-
jado por un lado a platos laterales solidarios con la llan-
ta y por el otro a un plato central solidario con el cubo
de la rueda.

Constituye el objeto de la patente a que se refiere
la presente memoria descriptiva un perfeccionamiento de
dicho tipo de rueda, caracterizado por el hecho de que la



precompresión dada a los elementos elásticos de la misma es aprovechada como medio de acoplamiento de las distintas partes de la rueda.

La invención está ilustrada en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa, en sección axial, una rueda fabricada según la invención; la figura 2 es una vista lateral de la rueda representada en la figura 1; la figura 3 representa una particularidad constructiva de la misma rueda; y

Las figuras 4, 5, 6, 7 y 8 representan variantes constructivas de la propia rueda.

En las figuras 1 y 2, que representan a título de ejemplo no limitativo la rueda objeto de la presente invención, 1 indica la llanta y 2 indica el cubo de la rueda; 3 y 4 son los platos externos unidos a la llanta; 5 es el plato interno unido al cubo, y 6 y 7 son los elementos elásticos, constituidos respectivamente por los anillos de goma 6a unidos a los discos rígidos 8 y 9, y por los anillos de goma 7a unidos a los discos rígidos 10 y 11.

En el conjunto de las dos figuras aparece claramente la forma de los platos 3 y 4, particularmente la del plato 3, al cual es acoplado en caliente la llanta 1, presentan las orejas 12 con las cuales se corresponden las orejas 13 del plato 4. La unión de los platos 3 y 4, realizada mediante unas cuñas 15, utiliza la reacción elástica de la goma de los elementos 6 y 7 precomprimidos durante el montaje de la rueda.



Durante tal montaje, colocados el anillo de goma-metal 6 entre los platos 3 y 5 (éste último hecho de una sola pieza con el cubo 2) y el anillo 7 contra la otra cara del plato 5, (siendo ambos anillos generalmente formados por varios sectores), introduciendo las orejas 13 del plato 4 en los espacios libres entre una y la otra de las orejas 12 del plato 3 y mediante un giro del plato 4 respecto del 3, se colocan las orejas 13 enfrentadas con las 12. Sometida la rueda a la acción de una prensa, se comprime la goma de los elementos elásticos, estableciendo de este modo entre las orejas 12 y las 13 el espacio necesario para la introducción de las cuñas 15, las cuales una vez colocadas van fijadas por medio de los tornillos 14 a las orejas 12 del plato 3. Una ulterior consolidación, en la zona central de la rueda, entre los platos 3 y 4 se obtiene mediante los pernos 16 y correspondientes tuercas 17.

La reacción elástica de la goma precomprimida impele las superficies 4a del plato 4 contra las superficies 15a de las cuñas 15, e impide que dicho plato 4 se deslice tangencialmente respecto al plato 3. Para este último fin (véase la figura 3) se pueden por otra parte, emplear tornillos de seguridad 18 que pasan por orificios 19 de las cuñas 15 uniendo las orejas 12 y 13.

De cuanto se ha expuesto resulta evidente que se obtiene una rigidez del conjunto plato y llanta mayor que la que se logra en las citadas ruedas de tipo conocido. En efecto, confrontando las secciones de los dos tipos de rueda, se vé cómo, según la invención, una de las dos uniones



periféricas entre plato y llanta ha sido eliminada, realizando en una sola pieza dos lados del anterior cuadrilátero formado por los platos y los pernos. Es de notar por otra parte, cómo con la solución ahora prevista es posible el empleo de llantas del tipo normal. Una variante constructiva de la rueda de la figura 1 está representada en la figura 4.

Según tal variante, las cuñas 15' no tienen orificios y después de montadas (el montaje es el mismo que para la rueda de la figura 1) son mantenidas en su lugar mediante las bridas 20 hechas a escuadra, que son fijadas por el lado 20a al plato 3 mediante los tornillos 21. Tales bridas 20, interponiéndose por el lado 20b entre las orejas 12 del plato 3 y las orejas 13 del plato 4 impiden todo deslizamiento tangencial, ya sea entre estos dos platos, ya sea entre las cuñas 15' y los platos: otra variante de la rueda de la figura 1 se basa en el empleo de las cuñas 15'' que se representan colocadas en las figuras 5 y 6 respectivamente en vista lateral y en sección.

Dichas cuñas 15'', en sentido tangencial son más largas que las orejas 12 y 13, sobresaliendo por consiguiente por los extremos. Las partes sobresalientes tienen un espesor mayor que el de las cuñas 15 y forman por ello unos resaltes 22 y 23.

Tales cuñas 15'' son colocadas como se ha dicho para las 15, pero comprimiendo momentáneamente la goma de los elementos elásticos más de lo que deba luego resultarlo estando la rueda en funcionamiento, para permitir la in-



troducción de dichas cuñas no obstante el grueso de los resaltes 22 y 23.

5 Cuando tales cuñas 15¹ están en posición, llevando la precompresión dada a la goma al valor que debe tener la rueda cuando está en funcionamiento, las orejas 13 se engastan entre los resaltes 22 y las orejas 12 entre los resaltes 23, y de este modo, siempre empleando la reacción elástica de los elementos de goma precomprimidos, queda impedido todo deslizamiento tangencial entre los
10 platos 3 y 4. Otra variante de la rueda de la figura 1 está representada en las figuras 7 y 8. Según tal variante, la llanta 1¹ (que no es de tipo normal) presenta dos nervios 24 y 25 en los cuales están practicados los alojamientos 28 y 29. Los platos 3¹ y 4¹ son iguales entre sí,
15 y presentan en la parte periférica las orejas 26 y 27 que se encajan durante el montaje en los citados alojamientos 28 y 29 por el mismo procedimiento que en el caso de la rueda de la figura 1.

Es manifiesto que las realizaciones anteriormente des-
20 critas son solo unos ejemplos del tipo de rueda objeto de la patente y que en tales tipos de rueda se podrán introducir todas las variaciones posibles dentro del concepto básico de la invención. Particularmente una variante no representada en figura puede ser que la llanta esté forma-
25 da de una sola pieza con uno de los platos.

NOTA



N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5 1.- Una rueda elástica para vehículos ferro-tranviarios del tipo en el que el elemento elástico está constituido por dos anillos de goma-metal, cada uno de los cuales está unido por un lado con los platos laterales solidarios con la llanta, y por el otro lado con un plato central solidario con el cubo, caracterizada por el hecho de que,
10 quedando eliminados los pernos de unión periféricos entre los platos laterales y la llanta, se logra utilizar la reacción elástica de los elementos de goma-metal colocados precomprimidos, para mejorar la unión de los platos laterales entre sí o bien entre tales platos y la llanta, y
15 en particular para evitar el peligro de deslizamientos tangenciales de los platos laterales entre sí o bien de los mismos respecto a la llanta.

20 2.- Una rueda elástica para vehículos ferro-tranviarios tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la seguridad contra los deslizamientos tangenciales relativos de los dos platos laterales es realizada, utilizando siempre la reacción elástica de los elementos en goma-metal colocados precomprimidos, por medio de cuñas fijadas con tornillos a una de los dos platos laterales y adheridas al otro por la citada reacción elástica.
25

3.- Una rueda elástica para vehículos ferro-tranviarios tal como la reivindicada en 1, caracterizada por el hecho de que la seguridad contra deslizamientos tangencia-



les relativos de los dos platos laterales es realizada, utilizando siempre la reacción elástica de los elementos de goma-metal montados precomprimidos, mediante cuñas mantenidas en su lugar no solo por la citada reacción elástica, sino también por adecuados resaltes de las cuñas mismas, que se alojan entre engastes apropiados previstos en los dos platos laterales.

4.- Una rueda elástica para vehículos ferro-tranviarios, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que los platos laterales están unidos a la llanta mediante adecuados resaltes de los platos que son mantenidos en su lugar, mediante adecuados alojamientos situados en la llanta, gracias a la reacción elástica de los elementos de goma-metal montados precomprimidos.

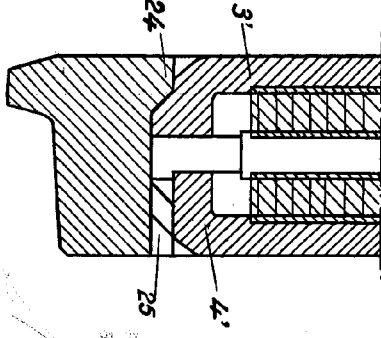
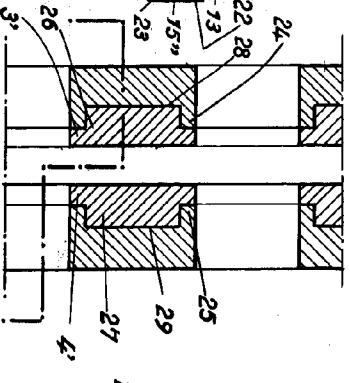
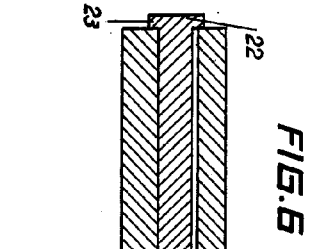
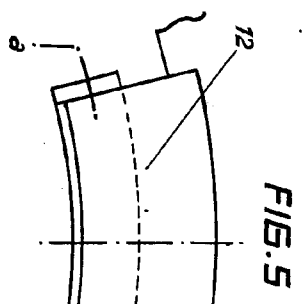
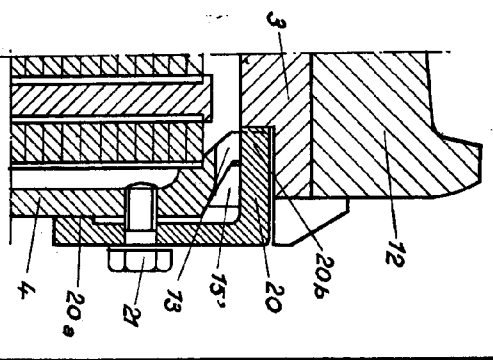
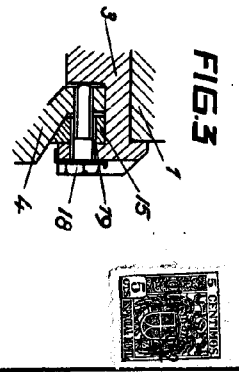
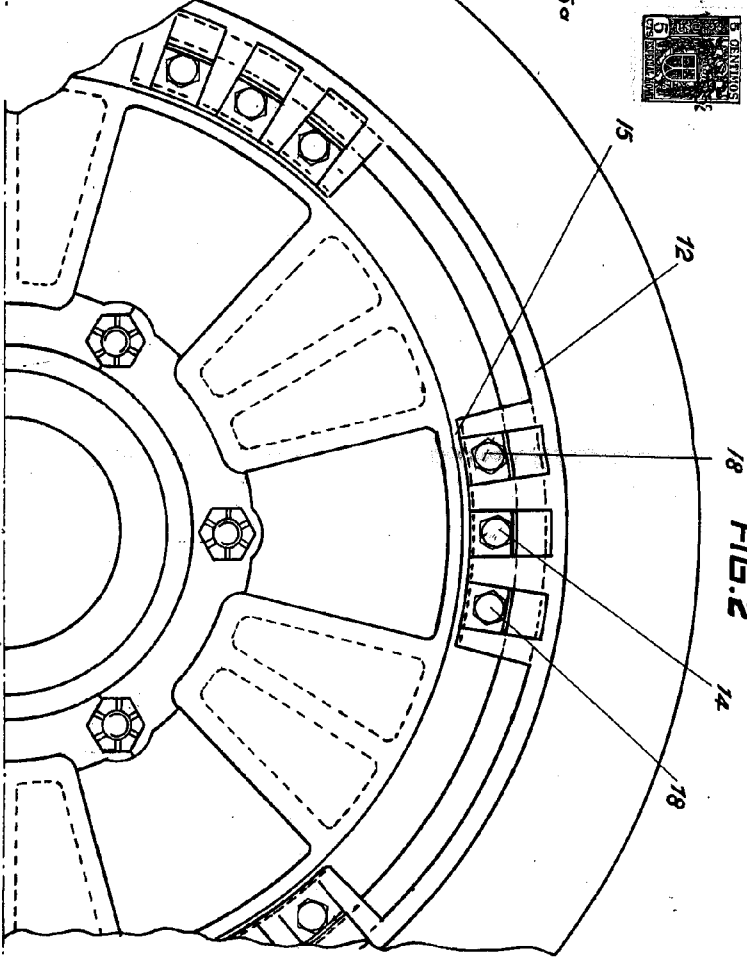
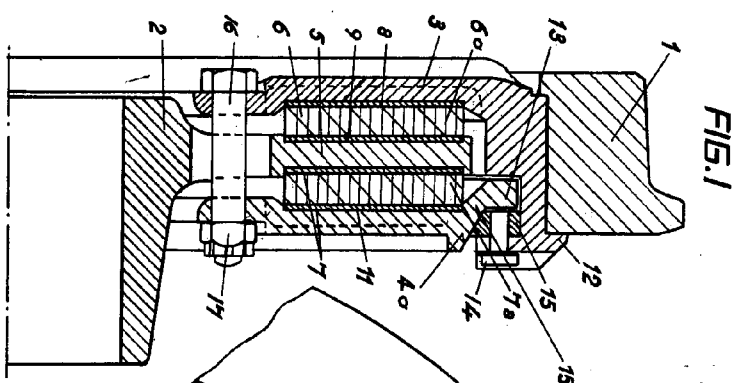
5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una rueda elástica para vehículos ferro-tranviarios".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 de Junio de 1952.

P. p. de: SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI
S. A. G. A., Società per Azioni y
TECNOMASIO ITALIANO BROWN BOVERI, Società per Azioni,



HOVA UNICA
Societa per Azioni
Milano - Italia