

196710



Eb. =

196710

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Introducción, por diez (10) años, en España, por: "Dispositivo en ruedas elásticas" a favor de la firma, Svenska Aktiebolaget Bromsregulator, residente en Malmö - Suecia - Adelgatan, 5.

5 El objeto de la presente patente es un dispositivo en tales ruedas elásticas en las que el cubo y la llanta de la rueda cada uno por sí están provistos de discos perpendiculares al eje de la rueda, entre los que están montados cuerpos de material elástico que, en sus superficies frontales dirigidas hacia el disco dispuesto en la llanta, llevan suplementos de material duro. En las ruedas de esta clase, especialmente en las que se utilizan en el servicio de ferrocarriles y tranvías, se presentan muchas veces dificultades a consecuencia del calentamiento de la llanta de la rueda por frenajes de larga duración o de rápida sucesión. El aumento de temperatura de la llanta a base del calor de fricción desarrollado en el frenaje puede hacerse en tales condiciones de servicio tan grande que un cuerpo de goma que se halle en comunicación termoconductoramente con la

10

196710 24 FEB



2. -

llanta de la rueda, corre el peligro de calentarse excesivamente y de perder su elasticidad o incluso de derretirse.

Para evitar este peligro se ha propuesto ya disponer entre la llanta de la rueda y el cuerpo de goma una capa de material termo-aislante. Esta medida, es sin embargo, insuficiente, porque también la goma y materiales elásticos análogos son bastante malos conductores de calor. La capa termo-aislante a consecuencia de esto se calentará también lentamente por sí misma de manera que también en este caso la goma se sobrecalentará aunque algo más lentamente. También se han propuesto ruedas ventiladas de distinta manera en las que se tiene el propósito de evacuar el calor del frenaje mediante una corriente de aire. La producción de esta corriente de aire no ofrece dificultades, porque la rueda misma puede llevarse fácilmente a actuar de rueda ventiladora. Pero no conduce al resultado deseado de hacer que la corriente de aire simplemente corra alrededor del cuerpo de goma y de refrigerarlo en sus superficies en contacto con la corriente de aire, ya que cuando estas superficies libres comienzan a calentarse, la superficie de contacto entre la goma y el disco unido con la llanta de la rueda ya está sobrecalentada. Para evitar un sobrecalentamiento de esta superficie hay que evacuar el calor de frenaje aun antes de que llegue allí. Las construcciones conocidas previstas para este fin son muy caras de ejecución y ocupan mucho sitio por lo que sufre la posibilidad de montar de una manera económica en la construcción de la rueda la cantidad de goma requerida para la obtención de una buena suspensión de la rueda y para una gran duración de la goma.

La presente patente se propone dar una solución técnicamente más satisfactoria al problema arriba mencionado. El



dispositivo está caracterizado porque los suplementos de mate-
rial duro, tanto en su centro, como en su periferia están pro-
vistos de protuberancias con las que se aplican contra el dis-
co unido con la llanta de la rueda, de tal modo que entre este
5 disco y los suplementos existe un espacio intermedio que se ha-
lla en comunicación con el aire exterior a través del cual al
girar la rueda, a consecuencia de su efecto de ventilador, flu-
ye una corriente de aire.

La patente se explica más detalladamente en lo que
10 sigue a base del dibujo que representa dos ejemplos de ejecu-
ción del objeto de la patente.

Nos muestran:

La figura 1 una sección axial por una parte de una
rueda con una super-estructura como puede observarse en la pa-
15 tente suiza número 186.433 en que está montado un revestimien-
to de chapa como protección de sobrecalentamiento para los cuer-
pos de goma sobre aquella superficie frontal de los cuerpos de
goma que está vuelta hacia el disco que se halla en la llanta
de la rueda.

20 La figura 2 una vista lateral del revestimiento de
chapa.

La figura 3 del mismo modo que la figura 1, una fór-
ma de ejecución del objeto de la patente en que sobre ambos la-
dos frontales de los cuerpos de goma está previsto un revesti-
25 miento de chapa.

La figura 4 una vista lateral del revestimiento de
chapa existente en la forma de ejecución según la figura 3 en
aquella superficie frontal de los cuerpos de goma que está
vuelta hacia el disco central que lleva la llanta de la rueda.

30 En el ejemplo mostrado en las figuras 1 y 2, cada

196710

24



4. -

cuerpo de goma 1, en su superficie frontal vuelta hacia el disco central 2 que lleva la llanta de la rueda, está provisto de un revestimiento de chapa 3 adecuadamente vulcanizado sobre el cuerpo de goma. Este revestimiento de chapa está ejecutado principalmente como cazoleta plana que rodea a toda la superficie frontal del cuerpo de goma vuelta hacia el disco central 2 y por si mismo descansa por una cantidad de protuberancias, en parte axiales 5 y en parte radiales 6, contra el disco central 2 en las cavidades 4 previstas en otro caso para la recepción directa de los cuerpos de goma. Por estas protuberancias el revestimiento de chapa 3 se mantiene fuera de contacto en su mayor parte, tanto con el fondo como también con las paredes de la cavidad 4 por lo que se reduce, por una parte, la superficie de transmisión de calor entre el disco central 2 y el revestimiento 3 y una pequeña fracción de la superficie del revestimiento 3, y por otra parte, también se da la posibilidad al aire de ventilación de correr entre el revestimiento de chapa y el disco central 2. El aire de ventilación pasa por las aberturas 7 penetrando en el disco 8 del cubo y al girar la rueda se lanza hacia fuera por la fuerza centrífuga entre los discos 8 y 9 de cubo y el disco central 2. El dispositivo proporciona una protección muy eficaz contra sobrecalentamiento de los cuerpos de goma por el calor de frenaje (no solo por aislamiento térmico, sino también por evacuación de calor), y el mismo tiene además la ventaja de exigir tan poco espacio que es posible utilizarle posteriormente en ruedas ya existentes -figuras 1 y 2-.

En la forma de ejecución según las figuras 3 y 4 los cuerpos de goma, 1 tensados mediante compresión axil entre los discos de cubo 8, 9 y el disco central 2, que lleva la llanta

196710

4. bis



ta de la rueda, situado entre aquellos, de forma preferentemente circular en la sección transversal paralela al plano de la rueda, para su sujeción entre los mencionados discos están provistos en sus dos superficies frontales vueltas hacia estos discos, de revestimientos de chapa 3 y 17 preferentemente vulcanizados fijos, en forma de cazoletas planas con fondos exteriormente cóncavos, cuyos revestimientos en su parte central muestran una protuberancia en la forma de un suplemento anular, taladrado centralmente, exteriormente cónico 12, respectivamente 18 para cooperar con una correspondiente cavidad 13, respectivamente 19 en los discos de las ruedas que únicamente se aplican a los discos de la rueda en o cerca de su periferia así como en el suplemento que se halla en la parte central. Los revestimientos de chapa 3 vueltos hacia el disco central 2, lo mismo que la forma de ejecución anteriormente descrita, cerca de su periferia están provistos de cierta cantidad de protuberancias 5 de las que por lo menos una puede estar provista de una espiga 10 que engrana en un orificio 11 del disco central 2 y por ello asegura al cuerpo de goma contra giro con respecto a la rueda. El suplemento central 12 con superficie exterior cónica que se ajusta en un taladro 13 que se estrecha cónicamente desde ambos lados, en el disco central 2, es tan largo que el revestimiento de chapa 3 se aleja allí del disco central 2 por un trozo correspondiente. El suplemento 12 está provisto además en el lado exterior de un número de cavidades 14 por lo que se reduce la superficie transmisora de calor y se crea la posibilidad de un paso de aire no solo entre el revestimiento de chapa 3 y el disco central 2, sino también hasta el taladro 13. Para facilitar el montaje los suplementos 12 opuestos entre sí se sujetan unidos a pares entre sí en los taladros mediante manguitos 15 hen-

196710

5. - 21



5 didos. El aire de ventilación puede penetrar como anteriormente por los orificios 7 en el disco del cubo 8. Dado el caso los tornillos tensores interiores 20 del disco 9 de rueda desmontable pueden constituirse huecos, de manera que también puede penetrar aire de ventilación por este camino, lo que contribuye a la mejor distribución del aire de ventilación.

10 El dispositivo según la patente no solo es aplicable en combinación con ruedas con filas de bloques de goma, sino también en combinación con ruedas con anillos completos o discos de goma, montados entre los discos de cubo y de llanta de la rueda.

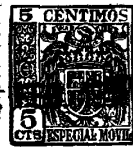
N o t a.

La presente patente de Introducción, consta de las siguientes reivindicaciones:

15 Esta patente corresponde a la patente suiza número 260.005, y sobre la cual se solicita este registro.

20 1. - Dispositivo en ruedas elásticas en las que el cubo y las llantas cada uno por sí están provistos de discos perpendiculares al eje de la rueda, entre los que hay dispuestos cuerpos de material elástico que en sus superficies frontales, vueltas hacia el disco dispuesto en la llanta de la rueda, llevan revestimientos de material duro, caracterizado porque estos revestimientos están provistos tanto en su centro como en contorno de protuberancias con las que se aplican contra el disco unido con la llanta de la rueda, de tal modo que
25 entre este disco y los revestimientos existe un espacio inter-

196710



6. -

medio que se halla en comunicación con el aire exterior a través del cual, en la rotación de la rueda, a consecuencia del efecto de ventilador, fluye una corriente de aire.

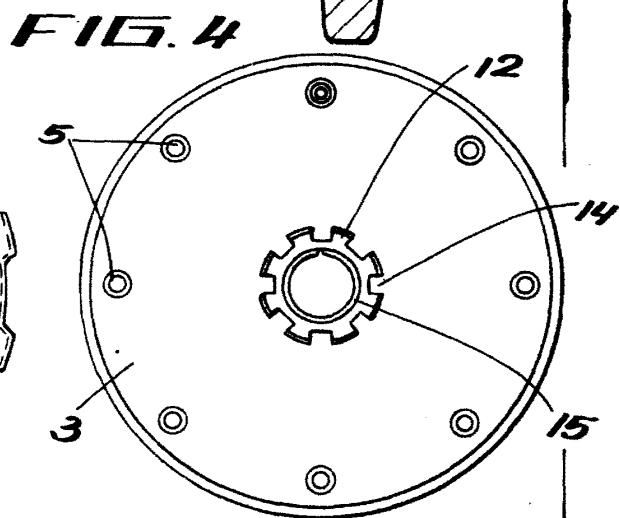
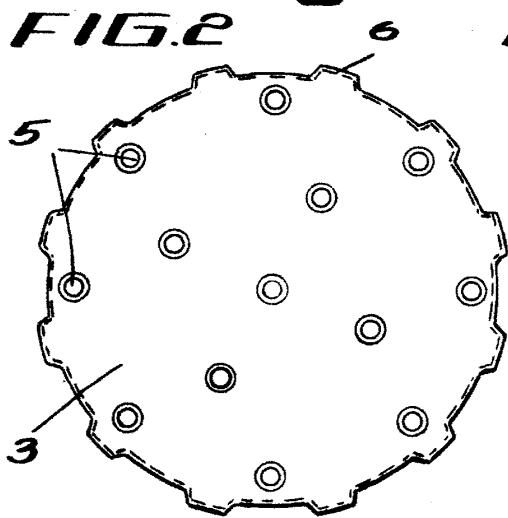
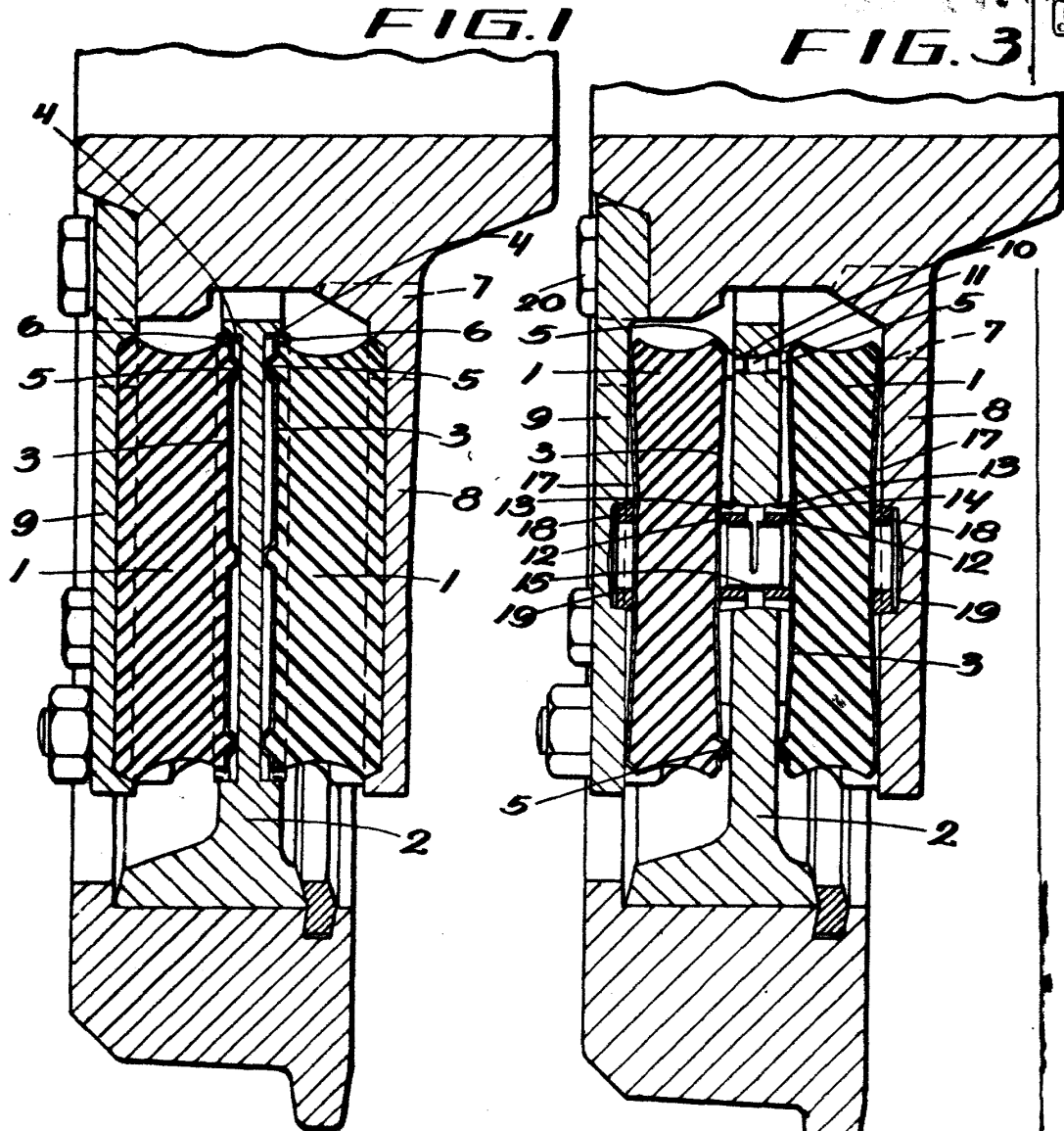
5
10
2. - Dispositivo según la reivindicación 1, en que el material elástico de los cuerpos es goma y estos cuerpos de goma están metidos con sus extremos frontales en cavidades en los lados vueltos unos hacia los otros de los discos unidos con el cubo, respectivamente con la llanta de la rueda, caracterizado porque los revestimientos muestran, en las partes de los
10
cuerpos de goma, metidas en las cavidades en el disco unido con la llanta de la rueda, espigas en el borde con las que se aplican en el fondo, y protuberancias radiales con las que se aplican contra las paredes laterales de las mencionadas cavidades.

15
20
3. - Dispositivo según la reivindicación 1, en que los cuerpos consisten en bloques macizos de goma, caracterizado porque los revestimientos poseen en su centro un suplemento anular, exteriormente cónico que penetra parcialmente en una cavidad en el disco unido con la llanta de la rueda y en el borde muestran espigas que se aplican contra la superficie frontal del disco.

25
4. - Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el suplemento cónico, que penetra en la cavidad, en su contorno está provisto de cavidades que se hallan en comunicación con el espacio de aire intermedio entre el revestimiento y el disco.

30
5. - Dispositivo en ruedas elásticas - según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva, se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan y que consta de 6 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 de Febrero de 1951. -



ESCAPA VARIABLE
Alm