



318206

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Francisco GUIXERES
R I G H I N I , de nacionalidad española, domiciliado en
Barcelona, calle Bertrán y Serra, número 11, p o r :

" SISTEMA DE SEGURIDAD APLICABLE A NEUMATICOS SIN CAMARA "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Invención tiene por objeto - se-
gún se indica en su enunciado - un sistema de seguridad apli-
cable a neumáticos sin cámara.

5 Consiste esencialmente el sistema que se preconiza en
la previsión sobre la llanta de la rueda, de una banda o tira
elástica cerrada sobre si misma, constituyendo un aro que
ciñe aquella y se tensa sobre la misma. Estas banda comporta
convenientemente solidarizados una serie de tacos sobresalien-

318206



tes, de naturaleza asimismo elástica, cuyas bases libres quedan convenientemente distanciadas de la cara interior de la banda de rodaje del neumático, cuando este se halla hinchado. De esta forma, el dispositivo de seguridad que se preconiza no afecta en lo más mínimo al funcionamiento y forma de trabajar del neumático, en tanto que el mismo conserve en su interior la debida presión de aire. Pero si por cualquier causa - rebentón, pinchazo, avería de la válvula, etc.- la indicada presión disminuye por debajo de un límite mínimo, la banda de rodaje del neumático queda apoyada sobre la indicada sucesión de tacos, manteniendose una determinada separación entre la misma y la llanta. El dispositivo en cuestión desempeña, pues, una doble función. Por una parte, en efecto, elimina, o por lo menos disminuye en medida muy importante, los riesgos de accidente que se derivan de una súbita pérdida de presión del neumático, reduciendo a un mínimo el desequilibrio en la dirección que se produce en estos casos, y permitiendo que incluso un conductor inexperto que circule a velocidad elevada pueda dominar el vehículo sin grandes dificultades. Y por otra parte, cuando el neumático se halla totalmente deshinchado, la presencia de los indicados tacos evita que el mismo se aplaste y deforme por completo bajo el peso del vehículo, evitando de una manera especial la acción constante que realizan sobre el neumático los bordes de la llanta, de forma que con el dispositivo que nos ocupa es posible recorrer con el vehículo distancias considerables, naturalmente a velocidades reducidas, sin riesgo de causar en el neumático ni en la llanta desperfectos de consideración.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas del sistema que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos ad-

318206



juntos, en los que - de manera esquemática - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que - como se comprende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria - en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es un corte convencional de una rueda de automóvil, equipada con el sistema de seguridad que se preconiza, realizado según un plano ortogonal al eje de giro de aquella.

La figura 2 es un corte diametral de la propia rueda representada en la figura anterior.

La figura 3 es una vista en perspectiva de uno de los tacos elásticos que se solidarizan a la banda elástica que ciñe y rodea la llanta de la rueda.

La figura 4 es un corte transversal mostrando la forma en que se lleva a cabo la solidarización a que se ha hecho referencia en el párrafo anterior.

Y, finalmente, la figura 5 es una vista en perspectiva de un segmento de la banda elástica que se aplica sobre la llanta, y a la que se fijan los tacos elásticos mencionados.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con el sistema que se preconiza:

Se prevé de manera esencial, una banda o tira elástica 1, de sección continua, cerrada sobre si misma formando un aro o anillo, que se sitúa sobre el fondo 2 de la llanta 3 de la rueda de vehículo de que se trate, quedando convenientemente encajada e inmovilizada en posición. La forma de montar esta banda sobre la llanta podrá, como se comprende, va-

318206



riar entre los más amplios límites, Podrá, por ejemplo, tra-
jarse de un anillo cerrado, a modo de una correa de trans-
misión, susceptible de ser montado sobre la llanta aprove-
chando la elasticidad del material constitutivo. O puede
5 tambien tratarse de una tira continua de longitud apropiada
dispuesta para ser montada sobre la llanta ciñendola conveni-
entemente y solidarizando entre sí sus dos extremidades en
esta posición por cualquier sistema apropiado; en este último
vaso puede incluso utilizarse para llevar a cabo la solidari-
10 zación entre las expresadas extremidades uno de los tacos
elásticos que se fijan a la banda en la forma que se expondrá
más adelante.

A la banda elástica 1 se hallan solidarizados una suce-
sión de tacos elásticos 4, iguales entre sí, y regularmente
15 espaciados, a interdistancias apropiadas para que, caso de
producirse la pérdida de presión del neumático, cada taco
pueda apoyarse en sus contiguos, en vistas a resistir en las
mejores condiciones los esfuerzos a que el conjunto se verá
sometido. La altura de estos tacos, por otra parte, se calcu-
20 la de manera que cuando el neumático 5 se halle debidamente
hinchado aquellos no lleguen nunca a establecer contacto con
la cara interna de la banda de rodaje 6, de manera que la
presencia de los mismos no afecte en lo más mínimo al normal
funcionamiento y forma de trabajar del neumático. A este mis-
25 mo efecto, es de notar que el volumen ocupado por el conjunto
del dispositivo - anillo elástico y tacos solidarios del mis-
mo - es mínimo, de forma que su presencia disminuye de manera
insensible el volumen de aire que puede almacenar el neumático.

Los indicados tacos podrán, como es lógico, solidarizar-
30 se a la banda elástica 1 a través de una infinidad de siste-
mas distintos, pudiendo incluso constituirse de una sola pieza

318206



con la misma. En una forma muy preferente, aunque no necesaria, de realización, los indicados tacos se fijan sobre la banda por encaje a presión de aquellos en unas correspondientes aberturas 7, regularmente espaciadas, a tal fin previstas en la banda elástica. A este efecto, los tacos 4, que en esta forma de realización adoptan una configuración general aproximadamente trapezoidal, se hallan dotados de una prolongación inferior 8, extrangulada, de forma general paralelepípedica, y dotada en su extremidad inferior y en sus laterales de sendos rebordes sobresalientes 9. Este taco, además, en vistas a aumentar sus condiciones de elasticidad, se halla provisto de un corte o abertura inferior central 10, situada sobre el plano de simetría del mismo, y terminada en una perforación circular 11. En estas condiciones, la extremidad inferior 8 de cada taco puede ser introducida a presión en el orificio 7 correspondiente, hasta una posición límite en la que los rebordes 9 encajan en unas correspondientes regatas o escalones 12 previstos en la base del indicado orificio. En esta posición, la zona paralelepípedica 8 del taco encaja en forma ajustada en el interior del orificio 7, y el escalón 13, originado entre esta zona y el taco propiamente dicho, se apoya contra la cara superior 14 de la banda elástica, de manera que el taco, no solamente descansa sobre esta banda, sino que por su cara inferior 15 se apoya directamente sobre la llanta, formando un conjunto perfectamente sólido y seguro, dispuesto para resistir en las mejores condiciones el peso del vehículo cuando deba trabajar por haberse producido la consecuente pérdida de presión en el neumático.

Se comprende que en la forma preferente de realización que ha quedado expuesta, la banda 1 puede perfectamente constituirse a base de una simple tira lineal, bastando prever

318206



en las proximidades de la misma zonas rebajadas dispuestas para montar una sobre otra y provistas de perforaciones coincidentes, por las que pueda pasarse la extremidad de anclaje de uno de los tacos 4, para que este propio taco actúe de pasador de unión, permitiendo llevar a cabo el montaje de la banda sobre la llanta correspondiente.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del sistema que ha quedado expuesto, y aparte de las ya indicadas, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Sistema de seguridad aplicable a neumáticos sin cámara, de acuerdo con el cual se prevé una banda elástica, cerrada sobre sí misma formando anillo, dispuesta para ceñir la llanta de la rueda a que se aplique el sistema, a cuya banda se hallan solidarizados a intervalos regulares una serie de tacos elásticos que sobresalen de la periferia de aquella, y cuyas bases libres quedan situadas a una distancia tal de la cara interior de la banda de rodaje del neumático que no afectan en lo más mínimo al funcionamiento y condiciones de trabajo de éste último cuando se halla debidamente hinchado, evitando en cambio la total deformación, y aplastamiento del mismo cuando por cualquier causa se produce una disminución importante de la presión interior.

2 - Sistema de seguridad aplicable a neumáticos sin cámara, de acuerdo con el cual los tacos elásticos referidos en la reivindicación precedente, se hallan constituidos por pie-

318206



zas independientes que se encajan a presión en correspondientes aberturas a tal efecto previstas a interespacios regulares en la banda elástica que rodea y ciñe la llanta de la rueda.

5 3 - Sistema de seguridad aplicable a neumáticos, sin cámara, de acuerdo con el cual los tacos elásticos referidos en las dos reivindicaciones precedentes presentan una prolongación inferior de anchura reducida, separada del taco propiamente dicho por un correspondiente escalón y dispuesta para
10 ajustar en el interior del orificio previsto en la base de soporte, cuya prolongación presenta una expansión inferior que ajusta en una correspondiente expansión extrema de que se halla dotado el indicado orificio, todo de manera que el
15 taco elástico en la posición de montaje se apoya directamente sobre la superficie de la llanta a través de esta expansión inferior, y se apoya también sobre la banda elástica a través del escalón producido entre el taco propiamente dicho y la prolongación inferior por medio de la que se lleva a cabo su fijación.

20 4 - Sistema de seguridad aplicable a neumáticos sin cámara, de acuerdo con el cual, para aumentar la posibilidad de deformarse elásticamente del taco referido en las dos reivindicaciones anteriores, a partir de su base inferior se dota al mismo de un corte situado sobre su plano de simetría, de
25 manera que la extremidad de anclaje del taco actúa como una pinza susceptible de cerrarse elásticamente.

5 - Sistema de seguridad aplicable a neumáticos sin cámara.

318206

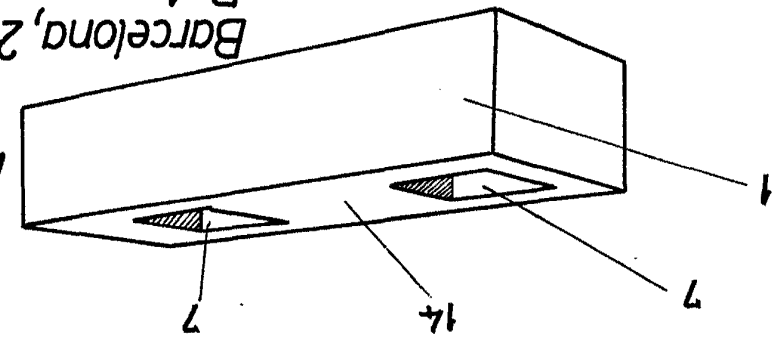
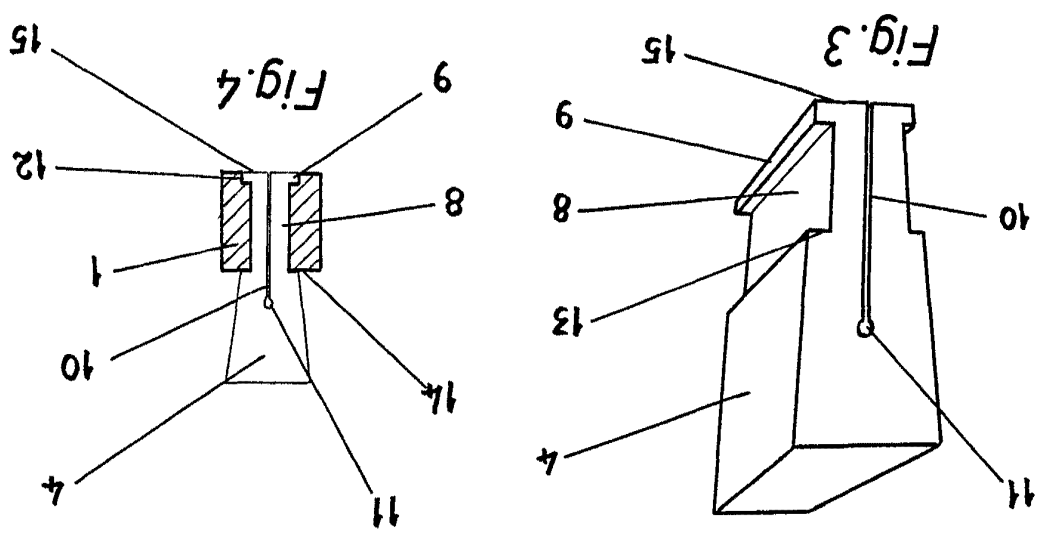
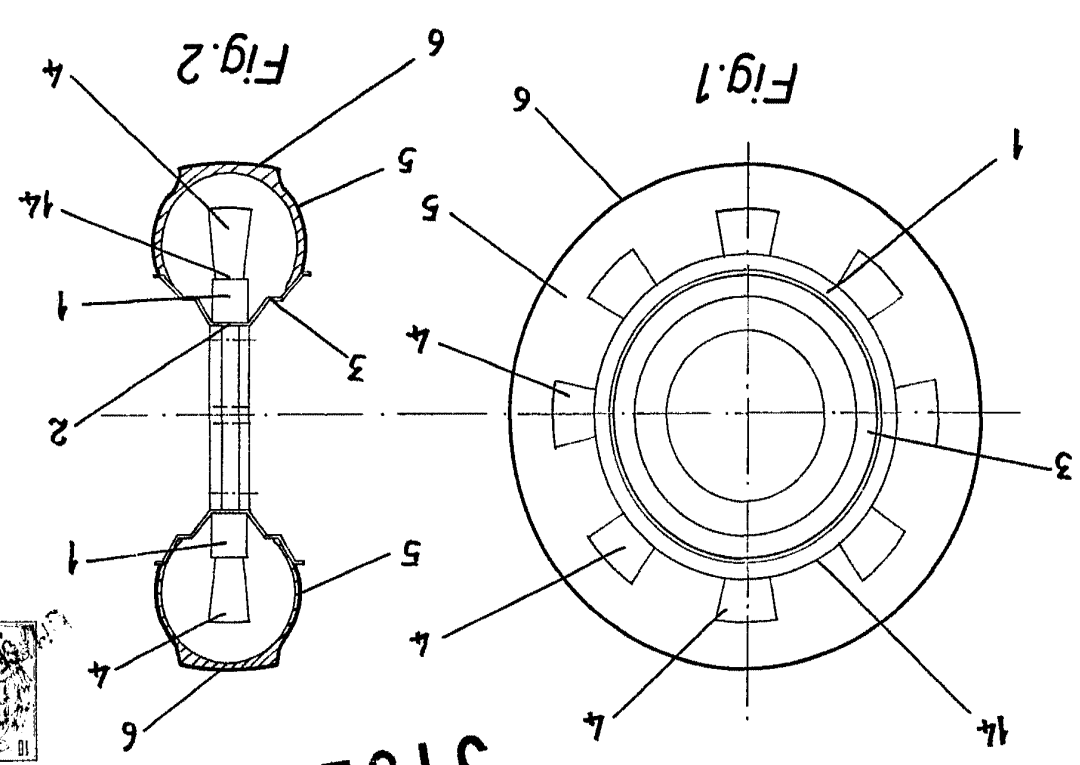


criptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos,

Barcelona, 21 Septiembre 1965

P. A.

318206



Escala variable
P.A.
Barcelona, 21-IX-1965