

205407

22



Int. Cl. <sup>3</sup>	G 05 B
	B 60 C

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "DISPOSITIVO DETECTOR-AVISADOR DE PINCHAZOS EN RUEDAS DE VEHICULOS", a favor de Don JUAN MARTIN SANCHEZ GARCIA, de nacionalidad española, domiciliado en VILLANUEVA Y GELTRU (Barcelona), calle Crucero Canarias, 11, 2ª, 2ª.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El presente modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos que resulta extraordinariamente práctico porque permite que el conductor conozca la existencia del pinchazo en la cámara de la rueda de su vehículo en el mismo momento de producirse éste, lo que hace factible el oportuno rápido recambio y evita que la cámara se deteriore sin posibilidad de reparación e impide que se produzcan los posibles accidentes ocasionados por el pinchazo.
- 5.
10. El dispositivo de que se trata basa su funcionamiento en la deformación que sufre la cámara debido a la pérdida de presión de aire, cuya deformación es captada por un órgano sen-

20547



sor del dispositivo, constituido por un resalto formado en el extremo inferior de una varilla montada elásticamente en un soporte fijado en la llanta de la rueda cuya varilla se prolonga superiormente en un brazo percutor sobre el plato.

5. En una variante, el dispositivo, empleado en los casos en que la rueda no comprenda tapacubos, consiste en esencia en una varilla montada elásticamente en la carrocería que recibe las percusiones del órgano sensor por su parte extrema y transmitiéndolas por la carrocería del vehículo a causa de los golpes ocasionados, para avisar de la existencia del pinchazo.

10. Para facilitar la explicación más detallada y la comprensión de lo expuesto, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de este Modelo de Utilidad.

En los dibujos:

15. Las figuras 1 y 2 son respectivamente un alzado frontal y un alzado lateral del dispositivo, representado separado de la rueda del vehículo.

20. Las figuras 3 y 4 ilustran esquemáticamente el dispositivo montado en la rueda, en alzados frontal y lateral respectivamente, en las dos variantes del mismo.

25. Y las figuras 5 y 6 muestran el dispositivo en la indicada variante de montaje en la carrocería por ausencia de tapacubos, separado de la misma, en alzados frontal y lateral respectivamente.

30. De acuerdo con las ilustraciones, y conforme a la modalidad de aplicación en una rueda -1- con tapacubos -2-, el dispositivo consiste en una varilla que comprende un primer



tramo -3- rematada inferiormente con un resalto esférico sensor y de protección -4-, cuya varilla en una zona media está conformada con dos espiras -5- que confieren elasticidad de resorte a la misma. A partir de estas espiras la varilla se

5. continua en una porción articulada en el interior de un casquillo-cojinete -6- fijado en un soporte laminar -7-, inflexionado y terminado en dos rebordes -7a- y -7b- para montaje en la llanta -8-, de manera que en el reborde perimetral de la misma -9- encaja el reborde inferior -7a- del soporte, en

10. tanto que contra el borde interior de uno de los orificios de ventilación de frenos -10- se aplica el reborde acanalado -7b- de dicho soporte. La varilla sigue hacia arriba, formando un brazo superior -11- que termina con una cabeza percutora -12- enroscada o sujeta a presión en el brazo. La varilla está

15. inflexionada angularmente, tanto en su tramo inferior -3-, como en el brazo superior -11- con el fin de que el remate sensor -4- y la cabeza de percusión -12- se apliquen en su caso en las mejores condiciones elásticas a la cubierta -13- y al tapacubos -2-. Un resorte -14- vinculado entre el soporte -7-

20. y las espiras -5- de la varilla, solicita al tramo inferior de detección -3- hacia la cubierta -13-. Con objeto de que el dispositivo trabaje en buenas condiciones, la varilla está inflexionada, además, como se aprecia mejor en la figura de vista de frente 1, es decir, formando los tres tramos consecutivos de un zigzag. El dispositivo puede estar montado en

25. un sólo punto de la rueda o en dos puntos diametralmente opuestos de la misma para ampliar su efectividad.

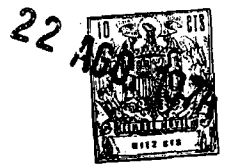
En líneas generales, el dispositivo funciona así:

30. Al producirse un pinchazo en la cámara, ésta se deforma al perder presión de aire, bajando y abombándose la cubier-



ta -13- hacia los lados. Al girar la rueda, esta deformación es detectada por la protuberancia esférica extrema inferior -4- del tramo bajo -3- de la varilla, ventajosamente de acero en su totalidad, con lo que la misma oscila, basculando por su porción intermedia en el casquillo-cojinete -6- y produciéndose la aplicación alternativa de la cabeza percutora -12- contra el tapacubos -2-, cuyo repiqueteo es percibido por el conductor en el interior del vehículo.

El dispositivo comprende un fiador guiado a través de una pequeña rendija prevista en el casquillo-cojinete -6- y susceptible de endentarse con una ranurita formada en el tramo de la varilla que juega en dicho casquillo para mantener al tramo inferior -3- de detección de la varilla oportunamente levantado y separado con respecto a la cubierta -13- de modo que el resalto sensor esférico -4- quede asimismo separado de aquélla al quedar situado por el giro de la rueda en el lugar diametralmente opuesto. Dicho elemento bloqueador -15- se utiliza en ruedas que, por las características generalmente más deportivas del vehículo, carezcan de tapacubos, en cuyo caso ha sido previsto un órgano receptor de aviso del pinchazo que consta de una varilla -16- en consonancia con el extremo formado por el tramo -3- y el resalto sensor -4- del dispositivo, como se aprecia claramente en la figura 4, cuya varilla está vinculada por mediación de una mordaza -17- con tornillo sujetador -18- al borde de la zona -19- de la carrocería situada sobre la rueda -1-. Unas espiras -20- formadas en el cuerpo de la misma varilla -16- y unidas por la parte superior a la mordaza -17-, confieren cierta elasticidad a esta varilla que recibirá las percusiones por su otro extremo o parte baja, las cuales serán aplicadas de la zona formada por



-3- y -4- o zona sensora del dispositivo que, al haber sido accionada por la cubierta -13- que se ha abombado al bajar por efecto del pinchazo y comenzar a perder aire, ha quedado separado de aquélla, coincidiendo a la altura del extremo receptor -16-, donde se recibirán los golpes a cada vuelta de la rueda en el momento de encontrarse con la varilla sensora por su zona formada por -3- y -4- que ahora se convierte en percutora, contra el sector de la varilla receptora -16- cuya conformación angular en su zona extrema y sus espiras -20- facilitan por torsión y elasticidad el paso o salida, después del contacto con ella, de la varilla sensora, ahora en función de percusión. Cuando la varilla -16- de acero recibe las percusiones del golpeteo, las espiras -20-, gracias a su elasticidad, mantienen aún unos instantes la vibración, cuyo sonido se transmite por la carrocería a la que se halla sujeta a través de la mordaza -17- asegurada con el tornillo -18-, percibiéndose el sonido suficientemente fuerte y constante en sus alternancias para ser oído por el conductor del vehículo, que se alarma por este anormal e inesperado ruido.

En otra variante de aplicación, la varilla receptora de impulsos -16-, transmisora a la vez del sonido a la carrocería, puede comprender un interruptor eléctrico dispuesto entre la zona extrema de la varilla y la mordaza -17-, es decir que, en este caso, su palanca es una varilla igual prolongada como la de la figura 6 de modo que, al ser movida por la zona sensora formada por el tramo -3- y el resalto captor -4-, lo accione, tanto en el sentido de avance, como en el de retroceso del vehículo, en cuyo momento es cerrado un circuito eléctrico que puede accionar un dispositivo de alarma, tal como



una sirena interior o una luz intermitente, o ambos al mismo tiempo, para poner en conocimiento del conductor la existencia del pinchazo.

Para actuar el dispositivo tal como se ha explicado en la primera parte de esta memoria descriptiva, en los casos de ruedas con plato tapacubos, no es necesario que comprenda el fiador -15-.

En el segundo caso, es decir, en la aplicación del dispositivo a cualquier tipo de rueda, con tapacubos o sin él, en que se desee emplear esta forma de acción por considerarla más óptima, se debe utilizar el fiador -15- el cual dejará trabado o bloqueado el antedicho brazo -11- en el primer momento en que sea accionado el dispositivo por efecto del pinchazo y como consecuencia de abombarse la cubierta -13- de la rueda -1-, quedando el tramo -3- de la varilla con el resalto sensor -4- alzado, para que esta parte alcance y golpee a la varilla receptora en su extremo correspondiente -16 (Figuras 5 y 6), transmitiéndose este sonido a su través por la carrocería y siendo percibido en el interior del vehículo. O bien se puede emplear el interruptor para accionar un circuito eléctrico, como se ha expresado anteriormente. Sin embargo, puede ser empleado cualquiera de estas dos formas de aviso de alarma en los dos casos de aplicación descritos. Entonces, se puede prescindir del sector o brazo -11-, suprimiéndolo a partir del tramo que sirve para acoplamiento con el fiador -15- puesto que el tramo de detección -3- realizará también la función de transmitir el aviso, formando complemento con los elementos descritos con referencia a las figuras 5 y 6.

El Modelo, dentro de su esencialidad, puede ser lleva-



do a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de las indicadas únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protección que se desea obtener. Por tanto, podrá fabricarse el dispositivo

5. en cualquier configuración y tamaño y con los accesorios, materiales y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

= . =

N O T A

10. Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

15. 1ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, caracterizado esencialmente por el hecho de consistir en una varilla montada elásticamente y basculante por una porción media en un soporte fijado a la llanta, cuya varilla comprende un primer brazo provisto en su extremo libre de una protuberancia redondeada que detecta la deformación de la cubierta producida por efecto de la pérdida de presión de aire ocasionada por el pinchazo, así como un

20. segundo brazo portador de una cabeza percutora sobre el tapacubos que denota con sí repiqueteo, motivado al oscilar la varilla a causa de la oscilación del brazo de detección, la existencia del pinchazo del que tiene conocimiento el conductor al oír dicho repiqueteo.

25. 2ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la varilla presenta en un punto intermedio unas espiras helicoidales de resorte para impedir la torsión e inutilización de la varilla por efecto del desinflado total de la cámara y consiguiente deformación, a cuyas

30.



espiras está unido un muelle vinculado al soporte y que solicita al brazo de detección hacia la cubierta.

5. 3ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte consiste en una lámina inflexionada y cuyos bordes extremos son poseedores de sendos rebordes que encajan sobre bordes de la llanta de la rueda.

10. 4ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según la reivindicación 3, caracterizado porque uno de los rebordes es levemente arqueado para encaje en el reborde perimetral externo de la llanta, en tanto que el reborde opuesto es acanalado para su aplicación contra uno de los bordes de uno de los orificios de ventilación de frenos.

15. 5ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que en el soporte está unido un casquillo-cojinete en posición inclinada con respecto al eje de simetría del primero, en cuyo casquillo juega articuladamente una porción media de la varilla de la que se derivan los dos brazos, formando ángulos agudos con tal porción media de basculación, al objeto de obtener la retención de la varilla en dicho casquillo y para una mejor aplicación de la protuberancia sensora y la cabeza percutora a la cubierta y al tapacubos respectivamente.

20. 6ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por comprender un fiador guiado en una rendija del casquillo-cojinete y susceptible de endentar con una ranura formada en la porción o toda la periferia de la varilla ar-

30.



ticulada a dicho casquillo para bloquear al brazo de detección en una posición en la que la protuberancia sensora quede separada de la cubierta para la utilización eventual de un órgano de recepción del aviso, montado en la carrocería, en el borde de la aleta del vehículo junto a la rueda y que actúa conjuntamente con el dispositivo.

5.

7<sup>a</sup>.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según la reivindicación 6, caracterizado por que el citado órgano receptor de aviso consiste en una varilla unida a la carrocería con ayuda de una mordaza con tornillo de sujeción en una zona próxima a la rueda, cuya varilla comprende unas espiras que, adyacentes a la mordaza, confieren elasticidad a la propia varilla, la cual por su zona extrema libre está inflexionada angularmente y contra la misma se aplica, a cada vuelta de la rueda, el resalto sensor, en este caso en función de percutor, contra aquella varilla receptora, después de haberse abombado la cubierta y una vez levantado el aludido resalto y bloqueado así por efecto del endentado del fiador, cuya varilla receptora transmite la percusión del mencionado resalto a la carrocería en forma de ruido que es transmitido por la propia carrocería de modo que es oído por el conductor, coadyuvando a la buena transmisión del sonido las espiras de la referida varilla receptora.

10.

15.

20.

25.

30.

8<sup>a</sup>.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos, según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que la varilla constituyente del órgano receptor de aviso comprende entre su zona extrema libre y la mordaza un interruptor eléctrico que es accionado por el resalto sensor, en funciones de percutor sobre tal interruptor, para cerrar un circuito accionador de un elemento de alarma de tipo



variable, visible y/o audible en el interior del vehículo.

9ª.- Dispositivo detector-avisador de pinchazos en ruedas de vehículos.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 22 AGO. 1974

p. a. JAIME ISERN

p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaime Isern", written over a horizontal line.



205407

Fig.4

Fig.3

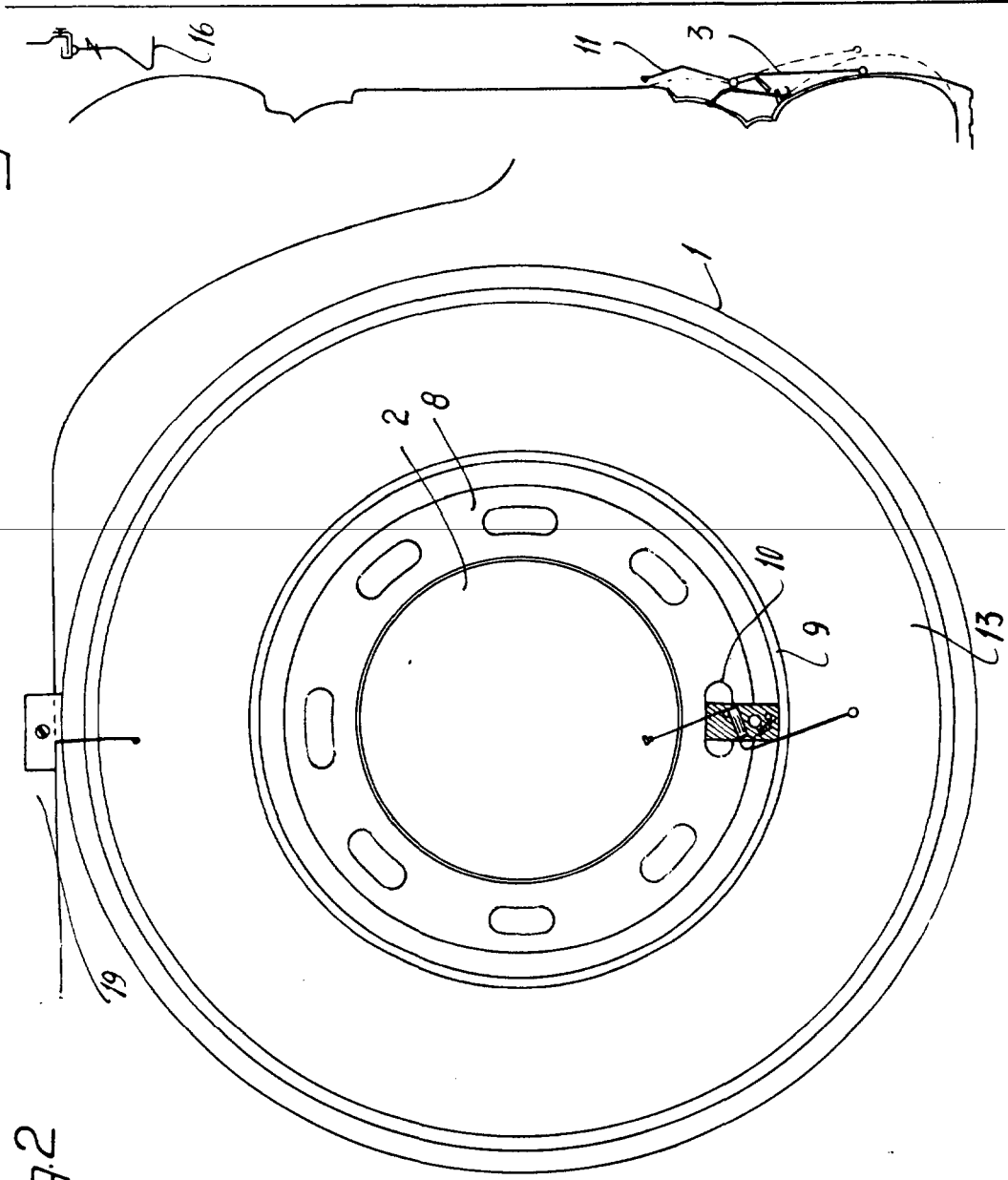


Fig.2

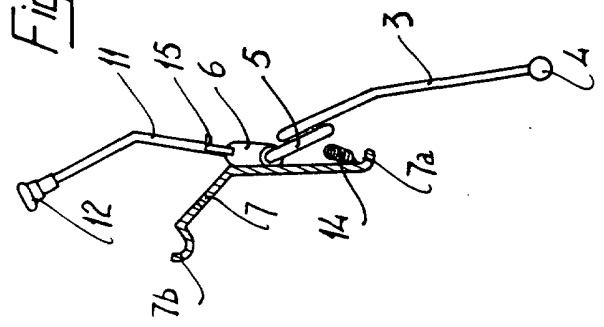


Fig.1

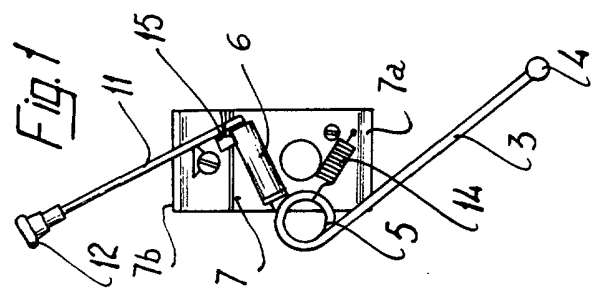


Fig.6

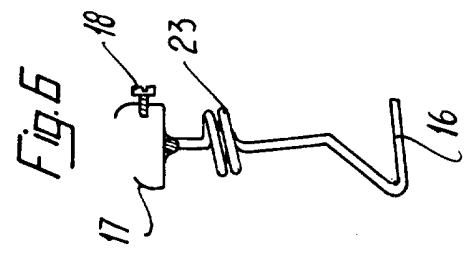
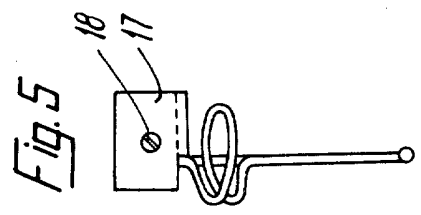


Fig.5



Madrid, a 22 AGO 1974  
 p.a.  
 JUAN MARTIN SANCHEZ GARCIA