



2.7.2.57 F

207628

207628

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
WILHELM VOLLSTEDT, súbdito alemán, domiciliado en Hamburg-Gross-Flottbek, Osdorfer-Landstrasse 7 (Alemania), por "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

=====

Causas frecuentes de accidentes automovilísticos son los llamados reventones de un neumático, esto es, la expulsión brusca del aire de la cámara de la llanta, y también la rotura del muñón del eje de la rueda delantera del vehículo o de un
5 remolque. Estas causas en los casos menos graves dan por resultado una variación brusca e impensada en la dirección de marcha, de suerte que, aun con velocidades moderadas, el conductor no se encuentra posibilitado de mantener el vehículo mediante el volante en su pista, por ejemplo en la calzada y la ulterior
10 consecuencia de un accidente de esta clase es bien conocida. En el caso de la rotura de un muñón de eje los efectos revisten especial gravedad.

El inventor se propone crear un dispositivo con cuyo auxilio pueden evitarse las consecuencias de un defecto brusco en
15 las ruedas o llantas durante la marcha, de una forma que garantice la mayor perfección posible y la mejor preservación del



vehículo aun en el caso de una elevada velocidad.

En un dispositivo de seguridad ya conocido para vehículos automóviles en forma de una rueda auxiliar dispuesta junto a la
20 rueda del vehículo para que éste se apoye en ella al fallar la
rueda principal, el cojinete para la rueda auxiliar se fija directa y rígidamente en el mismo eje del vehículo. El violentísimo golpe inevitable al apoyarse la rueda auxiliar ya con velocidades medias de marcha, somete el eje del vehículo a fuertes
25 esfuerzos e inmediatamente y de modo muy inconveniente a cargas cizallantes y torcedoras, presentadas además bruscamente y las cuales se dejan de tener en cuenta al calcular la resistencia del eje y no las puede éste resistir. Pero con el peligro de una rotura del eje se acompaña una amenaza considerablemente
30 mayor de todo el vehículo que al reventar un neumático, en el caso de que la rueda añadida fallase.

Para suprimir totalmente y con la mayor seguridad posible estas fuentes de peligros, propone el invento fundamentalmente fijar para la rueda auxiliar un caballete de apoyo en la suspensión o ballestaje del eje del vehículo y simse disponen balles-
35 tas laminares, preferentemente en el punto de sujeción del paquete de ballestas. A consecuencia de esta disposición el eje del vehículo queda protegido de todos esfuerzos y peligros adicionales cuando se presenta alguno de los accidentes al principio citados. El golpe al apoyarse bruscamente la rueda auxiliar
40 sobre la pista, se transmite por el caballete de apoyo, con preservación del eje, al ballestaje del vehículo y por consiguiente al chasis y por este se recibe sin daño alguno. Además, el golpe se recibe tan elásticamente que no puede hacerse sentir
45 perjudicialmente en el volante del vehículo, sino que el conductor de éste puede más bien mantenerlo sin dificultad en la dirección de marcha y hacerlo parar con toda tranquilidad. Además, sobre la rueda auxiliar puede recorrer sin dificultad un trayecto mayor hasta alcanzar un punto donde reparar el de-



50 fecto.

El invento se explica más detalladamente a continuación valiéndonos de un ejemplo de ejecución para un automóvil, y en el dibujo adjunto se ilustra en

La figura 1 en vista delantera y en

55 La figura 2 en vista lateral o en sección por la línea II-II de la figura 1.

Por 1 se indica el eje delantero de una construcción ordinaria de un camión y por 2 se señala la rueda delantera del vehículo dispuesta al lado derecho y provista de neumático. Por
60 el lado interior inmediatamente junto a la rueda 2 se dispone una rueda auxiliar 3 de construcción robusta y apoyada en un caballete 4 de construcción también correspondientemente robusta. La rueda auxiliar 3 preferentemente con llanta maciza de goma tiene tal diámetro exterior y un eje 5 dispuesto a tal al-
65 tura que con el punto momentáneamente más bajo de su periferia solo alcanza una distancia a a la superficie de la pista tan pequeña como la que permite dejar libr el fondo del vehículo. El eje 5 de la rueda auxiliar se fija en dos placas 6 del caballete de apoyo 4, las cuales están provistas de una escotadura
70 7 para el eje 1 y llevan aquí un puente 8 sobre el que se apoya el eje 1. Las placas de apoyo 6 terminan por arriba en dos salientes, que se unen entre sí cada dos mediante dos puentes horizontales 9. Los puentes 9 se apoyan en la cara inferior de la zapata 10 del paquete de ballestas 11 que constituye la suspen-
75 sión ordinaria del eje delantero y cuya zapata superior se designa por 12. Ambas zapatas se sujetan mediante dos estribos 13 en forma de U, los que también se aprovechan para la fijación del caballete de apoyo 4, atravesando con sus extremos por agujeros de los dos puentes 9 y llevando aquí tuercas dobles 14.

80 El funcionamiento del dispositivo de seguridad según el invento no necesita ninguna mayor explicación después de lo dicho al principio. En la figura 1 se indica por líneas de trazos



y puntos la marcha aproximada que sigue la deformación de la llanta después de una salida brusca del aire; el trayecto b seña-
 85 la el grado de reducción brusca del diámetro por este lado del vehículo, mientras que frente a esto, la dimensión considerablemente menor a permite apreciar claramente el efecto del dispositivo según el invento para impedir accidentes.

El dispositivo según el invento puede, como se ha demostrado también en el ejemplo de ejecución, aplicarse sin más a vehí-
 90 culos automotores de construcción corriente y al mismo tiempo ejecutarse tan robusto que resista los esfuerzos originados; respecto a esto último hay que tener en cuenta que la rueda auxiliar
 3, al apoyarse sobre la pista, se pone inmediatamente en rotación
 95 y por ello suaviza el esfuerzo del choque. En el dibujo el caballete de apoyo se reproduce en una ejecución ideada para montarlo posteriormente. En las construcciones nuevas, al caballete lo mismo que al apoyo elástico se le puede dar una conformación más resistente, como se indica por trazos y puntos en la figura 2.

100 En los casos aquí en cuestión, el vehículo puede con el volante sujetarse más fácilmente en la dirección de marcha, pues al eje 5 de la rueda auxiliar se le da solo una pequeña oblicuidad en la dirección, la cual corresponde a una ligera inclinación de la rueda hacia el centro del vehículo. Este ajuste de la rueda
 105 auxiliar actúa en contra de su tendencia ya hecha bastante inofensiva por su misma colocación, a describir una curva hacia el lado de la rueda delantera estropeada, pues la rueda auxiliar colocada oblicuamente tiende a obligar al vehículo a efectuar una curva en sentido opuesto. Por ello se reduce todavía más el es-
 110 fuerzo ya pequeño que se ha de aplicar en el volante.

Otras ventajas logradas con el invento consisten en que por un lado en caso de reventarse bruscamente la cámara, se protege la llanta, pues la rueda auxiliar la priva de la carga de presión del vehículo y por consiguiente evita que se aplaste, mientras
 115 que por otro lado la rueda auxiliar, como se indica por líneas



de trazos y puntos en la figura 2, se presta para subir sobre un calce 15 fácil de transportar con objeto de bloquearla para efectuar la reparación. La rueda auxiliar según el invento puede de igual modo que en los vehículos automotores (automóviles y camiones) colocarse también en remolques y lograr aquí el mismo resultado.

:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo de seguridad para vehículos automóviles en forma de una rueda auxiliar dispuesta junto a la rueda del vehículo y destinada a apoyarse éste al fallar la rueda principal, caracterizado porque un caballete de apoyo (4) para la rueda auxiliar se fija en el ballestaje o suspensión (11) del eje del vehículo y si se disponen ballestas laminares, preferentemente en el punto de sujeción (12, 13, 14) del paquete de ballestas.

2.- Dispositivo de seguridad según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el caballete de apoyo (4) agarra en el paquete de ballestas (11), con placas de apoyo (6) salientes a ambos lados del eje del vehículo.

3.- Dispositivo de seguridad según lo reivindicado en los puntos 1 o 2, caracterizado porque el eje (5) de la rueda auxiliar, posee una posición ligeramente oblicua en la dirección, la cual corresponde a una ligera inclinación de la rueda hacia el centro del vehículo.

4.- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 7 de Febrero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

Antonio Fernandez Pascual



207628

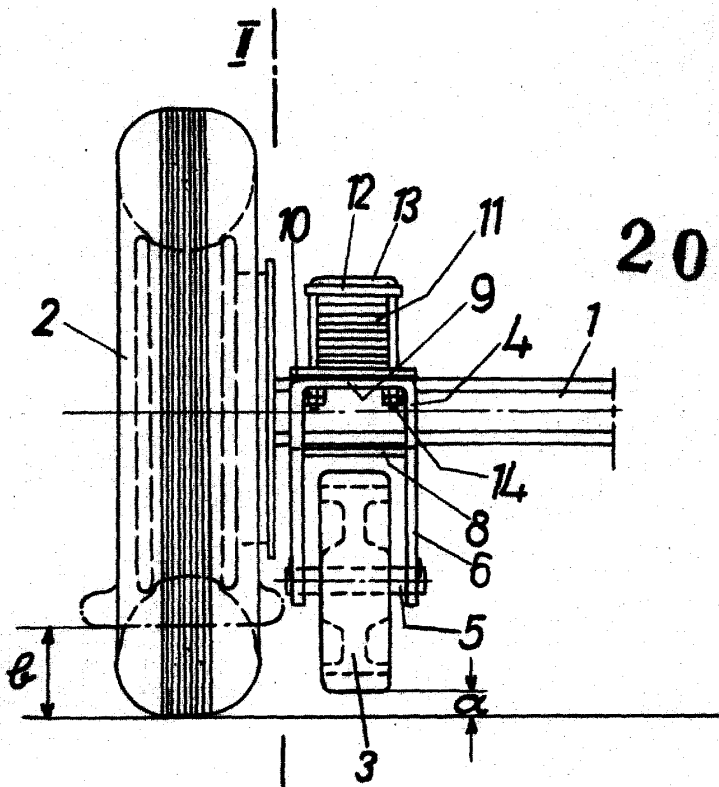


Fig. 1

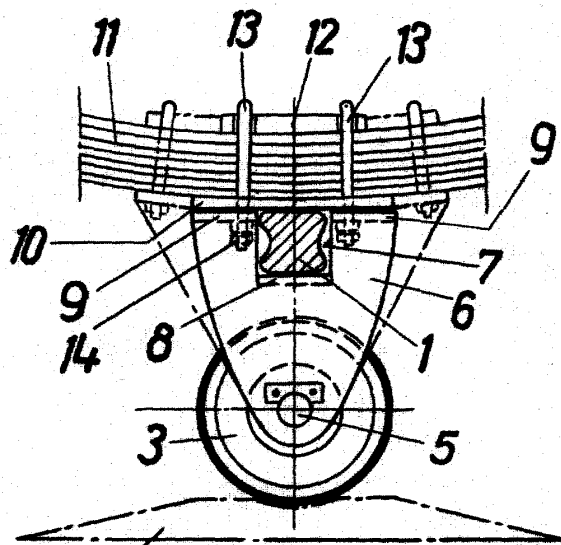


Fig. 2

por: ANTONIO FERNANDEZ PASQUA,
Ingeniero, 7 de Septiembre de 1.931.

ANTONIO FERNANDEZ PASQUA

Antonio Fernandez Pasqua