

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>284593</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>13 FEB. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1- JUL. 1985**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO <b>P 34 D 048.2</b>	32 FECHA <b>19-3-1984</b>	33 PAIS <b>ALEMANIA.</b>
-----------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B60B 21/00</b>
------------------------	-----------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

**Rueda de vehículo provista de neumático.**

71 SOLICITANTE (S)

**CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT. (Sociedad alemana)**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**D-3000 HANNOVER 1 (REPUBLICA FEDERAL ALEMANIA) Königsworther Platz 1.**

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.**

1 El modelo de utilidad se refiere a una rueda de vehículo  
 provista de neumático, y especialmente concierne a una rue-  
 da para camiones de carga, con una llanta rígida y con un  
 5 neumático de goma o de materiales plásticos semejantes a  
 la goma, cuya carcasa está anclada en los talones por en-  
 lace de núcleos de talón, resistentes a la tracción, en  
 que los talones del neumático están dispuestos en el con-  
 torno radialmente interior de la corona de llanta.

Tal rueda de vehículo que, sin embargo, hasta ahora predo-  
 10 minantemente estaba establecida para automóviles de turis-  
 mo, se conoce, por ejemplo, de la memoria expositiva de pa-  
 tente alemana 30 19 742. Para el montaje del neumático sir-  
 ve, en la rueda de vehículo conocida un lecho elevado, en  
 que se comprime un talón del neumático con un sector del  
 15 contorno para poder levantarlo en el otro lado por encima  
 del cuerno de llanta.

En ruedas de vehículo para camiones, que están expuestas a  
 20 sollicitaciones esencialmente más altas, se utilizan en los  
 neumáticos, núcleos de talón muy rígidos, de cables de acy-  
 ro, con grandes secciones transversales de núcleo, que só-  
 lo permiten, en un pequeño alcance, una deformación manual.  
 Tal neumático para camión automóvil, en una rueda del tipo  
 mencionado inicialmente, en todo caso, sería montable bajo  
 máximas dificultades sin apoyo mecánico de fuerza.

25 El objeto del modelo de utilidad tiene como base el proble-  
 ma de indicar una rueda de vehículo, que sea adecuada para  
 la utilización en camiones automóviles y en otros vehículos  
 pesados, en que el neumático es montable de la manera más  
 sencilla posible y en que el neumático para la consecución

1 de las buenas propiedades de marcha conocidas está fijado,  
con una rueda, según la memoria expositiva de patente ale-  
mana 30 19 742, en el lado radialmente interior de la cor-  
na de llanta y la pared del neumático abandona la llanta  
5 de un modo muy plano.

Esta problema se resuelve según el objeto del modelo de  
utilidad porque la superficie de asiento de la llanta, pe-  
ra cada talón de neumático transcurre en dirección trans-  
versal, esencialmente en sentido horizontal y se extiende  
10 hasta el borde de la corona de llanta, porque radialmente  
al interior del talón del neumático se encuentra un anillo  
de apriete, cuya cara aplicada al talón transcurre oblicua-  
mente respecto al eje de rotación de la rueda y porque el  
núcleo del talón presenta una superficie de sección trans-  
15 versal con lados que transcurren en esencia paralelamente  
al anillo de apriete y paralelamente a la superficie de  
asiento de la llanta.

Con el objeto del modelo de utilidad, a causa de la renun-  
cia a un usual cuerno de llanta, es posible sin dificultad  
20 llevar el neumático con sus talones sobre las superficies  
de asiento previstas de la llanta. Por sencillo atornillado  
firme de anillos de apriete se fijan allí los talones, pu-  
diendo ser eventualmente también suficiente sostener los  
anillos de apriete con ayuda de un anillo de expansión,  
25 porque el talón, por la presión interior del neumático, por  
sí solo se mueve hacia una posición de estanqueidad.

Según una ejecución ventajosa del objeto del modelo de uti-  
lidad el anillo de apriete se atornilla tan firmemente que,  
ya estando sin aire el neumático, se produce una tensión  
30 previa en los talones del neumático, que tiene por conse-

1 cuencia una sollicitación a tracción de los talones del ney  
 5 nático, cuando para el diámetro de la superficie de asiento  
 de llanta se elige un valor suficientemente grande. Esta  
 tensión previa, en combinación con la componente de fuerza  
 que se establece por razón de la presión interior del neu-  
 10 mático, evita fiabemente de que el núcleo de talón, en el  
 funcionamiento de la marcha, no se solicite a presión en  
 ningún tiempo. La sollicitación de tracción que se manifiesta  
 exclusivamente, sin embargo, es inocua para el núcleo  
 del talón, en contraposición a una sollicitación de presión  
 (recalcamiento).

La rueda de vehículo según el modelo de utilidad, además  
 de buenas propiedades de marcha en funcionamiento normal,  
 también presenta excelentes propiedades de marcha de emer-  
 15 gencia, es decir que, en el caso de un pinchazo, puede mar-  
 charse todavía en un alcance considerable, sin que el neu-  
 mático sufra daño permanente. Estas buenas propiedades de  
 marcha de emergencia se alcanzan, ante todo, porque el ney  
 mático, en el caso de una pérdida de presión, todavía pue-  
 20 de abombarse lateralmente y puede apoyarse con su zona ce-  
 nital sobre superficies de apoyo de la llanta. En el caso  
 de núcleos de talón pretensados, además de ello, también  
 en el caso de un neumático vacío de aire, todavía pueden  
 transmitirse elevadas fuerzas de tracción.

25 En lo que sigue se explicarán más detalladamente ejemplos  
 de ejecución del modelo de utilidad por medio de un dibujo.  
 Muestran:

La figura 1, una rueda de vehículo para camiones automóvi-  
 les, con una primera llanta, en una sección parcial radial,



1 de llanta 7. Una parte de llanta 12, que transcurre verti-  
camente y una parte de llanta 13 anular, que transcurre  
radialmente en el interior, en esencia horizontalmente. La  
superficie radialmente interior de la parte de corona de  
5 llanta exterior 11 que, en sección transversal, también  
transcurre aproximadamente horizontal, sirve de superficie  
de asiento 14 para el talón de neumático 3, aproximadamente  
triangular en sección transversal. La inclinación transver-  
sal de la superficie de asiento 14 debería estar situada  
10 dentro de un alcance de 0 hasta 15°.

El talón 3 de neumático se sostiene por el anillo de apriete  
1 en posición de funcionamiento, que se aplica a la parte  
de llanta 13 anular y está atornillado a la parte de llan-  
ta 12, que transcurre verticalmente (figura 1 y en un recog-  
te aumentado figura 2). En caso necesario, los tornillos  
15 también están pasados desde el exterior a través del  
anillo de apriete 1. Un tope 16 cuida de que el anillo de  
apriete 1 no pueda aplastar de un modo intolerablemente fuer-  
te el talón 3 del neumático.

20 El núcleo de talón 4, lo mismo que todo el talón de neumá-  
tico 3, presenta preferentemente una sección transversal en  
forma de un triángulo rectángulo en que los ángulos están  
redondeados. Es importante para un apriete óptimo del talón  
de neumático 3 que la superficie del núcleo de talón 4,  
25 vuelta hacia el anillo de apriete 1, (hipotenusa del trián-  
gulo de sección transversal) transcurre paralelamente a la  
superficie del anillo de apriete, que se aplica contra el  
talón de neumático 3 y que la superficie del núcleo de ta-  
lón 4, vuelta hacia la parte exterior de corona de llanta

1 11, transcurre paralelamente a la superficie de asiento 14 para el talón de neumático 3.

5 Resulta una posibilidad especialmente elevada de sollicitación del neumático cuando, por el atornillado relativamente fuerte del anillo de apriete 1, ya en el caso de neumáticos sin presión, se genera una componente de fuerza sobre el talón de neumático 3 y por ello sobre el núcleo de talón 4, que está dirigida aproximadamente en diagonal radialmente hacia fuera y axialmente hacia dentro y que tiene por consecuencia una sollicitación a tracción del núcleo 4 del talón.

10 Para generar esta componente de fuerza, sin embargo, debe cuidarse que el diámetro de la superficie 14 de asiento de llanta se elija suficientemente grande, de modo que, después de tensar el anillo de apriete 1, no comprima una fuerza igual por todos los lados sobre el talón de neumático 3.

15 Después de inflar el neumático se efectúa otra sollicitación a tracción del talón 3 de neumático y por ello del núcleo de talón 4 en la dirección de la pared del neumático, es decir, predominantemente de modo axial hacia fuera y poco radialmente hacia el exterior.

20 Sin la componente de fuerza artificial, arriba descrita, puede pensarse en situaciones de marcha, por ejemplo, en un estado fuertemente moviéndose hacia dentro en que la tracción sobre el núcleo de talón 4 presente una componente, dirigida radialmente hacia el interior, que tendría por consecuencia un recalcamiento indeseado del núcleo de talón 4.

25 La componente de fuerza adicional, generada artificialmente, sin embargo, impide fielmente efectos nocivos de tales componentes dirigidas radialmente hacia el interior, por exceso de compensación.

30

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1 La rueda de vehículo según la figura 3 se diferencia de  
aquella de la figura 2, porque el anillo de apriete 1 se  
sostiene con ayuda de un anillo expansor 17 en el talón del  
neumático. Todas las demás características de construcción  
5 para llanta y neumático están vigentes correspondientemen-  
te para el ejemplo anteriormente descrito.

La rueda de vehículo según la figura 4 se diferencia de  
aquella de la figura 1 por una estructura de llanta diferen-  
te, mientras que el neumático es idéntico. La llanta, ra-  
10 dialmente al exterior, está provista de superficies de ap-  
oyo 9 disminuidas y de un lecho profundo usual 16. Las pare-  
des 12<sup>o</sup> laterales del lecho profundo sirven, al mismo tiem-  
po, como pared limitadora para la cavidad 10 y alojan los  
tornillos 15 para la sujeción de los anillos de apriete 1.

15 Todas las demás características de construcción están vigen-  
tes correspondiendo a las descritas bajo la figura 1. Debe-  
rá mencionarse que, para un montaje del neumático sobre una  
llanta de una pieza, según la figura 1, de acuerdo con un  
procedimiento practicado por la solicitante, la llanta pri-  
20 mero se mueve perpendicularmente al neumático hacia éste,  
hasta que se encuentre en el espacio interior del neumáti-  
co, y que seguidamente, por una torsión del neumático o de  
la llanta, los ejes de rotación de neumático y llanta se  
llevan a posición paralela.

25 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguien-  
tes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1 → Rueda de vehículo provista de neumático, especialmente rueda para camiones automóviles con una llanta rígida y con un neumático de goma o de materiales plásticos semejantes a la goma, cuya carcasa está anclada en los talones por enlace de núcleos de talón, resistentes a la tracción, en que los talones de neumático están dispuestos en el contorno radialmente interior de la corona de llanta, caracterizada porque la superficie de asiento de llanta, para cada talón de neumático, transcurre en dirección transversal, en esencia horizontalmente, y se extiende hasta el borde de la corona de llanta, porque radialmente al interior del talón de neumático se encuentra un anillo de apriete, cuyo lado, aplicado al talón, transcurre oblicuamente respecto al eje de rotación de la rueda y porque el núcleo de talón presenta una superficie de sección transversal con lados que transcurren en esencia paralelos al anillo de apriete y paralelos a la superficie de asiento de llanta.

2 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracterizada porque el talón de neumático se aplica axialmente en el interior a una parte de llanta que, en esencia, transcurre perpendicularmente.

3 - Rueda de vehículo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el anillo de apriete está atornillado tan firmemente en la parte de llanta, que transcurre verticalmente, que el mismo, ya en el caso de neumático sin presión, ejerce una tensión previa sobre el talón de neumático, que está dirigida aproximadamente en diagonal, radialmente hacia fuera y axialmente hacia dentro.

1

4 - Rueda de vehículo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el talón de neumático y el anillo de apriete se encuentran en una cavidad, que está delimitada triangularmente por la parte de la corona de llanta, situada radialmente al exterior, por la parte de llanta, que transcurre verticalmente y por una parte de llanta anular, que transcurre radialmente en el interior en esencia horizontalmente.

5

5 - Rueda de vehículo según la reivindicación 4, caracterizada porque el anillo de apriete se aplica a la parte de llanta anular.

10

6 - Rueda de vehículo según las reivindicaciones 1, 3 y 5, caracterizada porque la parte de llanta anular presenta un tope de seguridad para el anillo de apriete.

15

7 - Rueda de vehículo según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada porque un anillo de expansión, situado en una ranura de la parte de llanta anular, asegura el anillo de apriete.

20

8 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie exterior de la corona de llanta está constituida como superficie de apoyo para el neumático en el caso de una marcha de emergencia.

25

9 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracterizada porque la corona de llanta presenta lateralmente al exterior una cavidad, que está delimitada triangularmente por una parte de corona de llanta aproximadamente horizontal, situada radialmente al exterior, por una parte de llanta, que transcurre verticalmente y por una parte de llanta anular, que transcurre radialmente en el interior en esencia

30

1 cia horizontalmente.

10 - rueda de vehículo provista de neumático.

Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva y consta de diez hojas de texto foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras y los planos que  
a la misma se acompañan.

Madrid, a

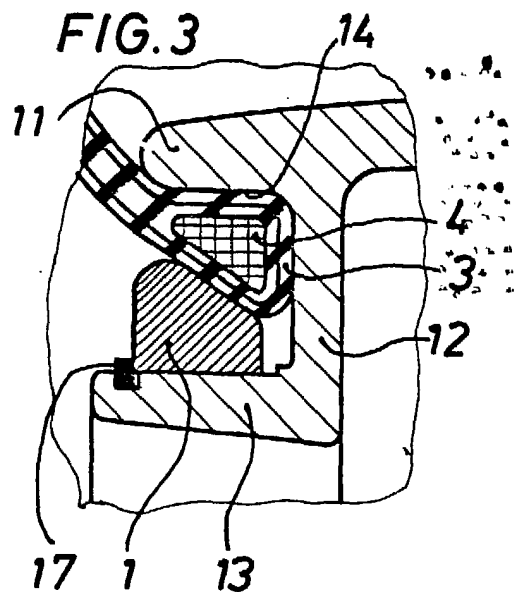
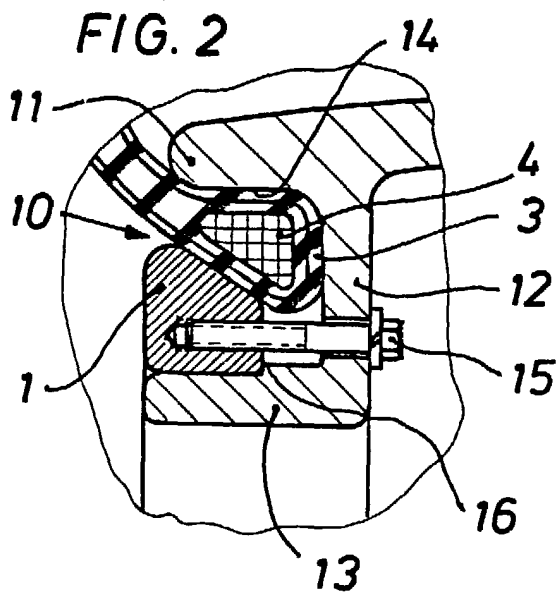
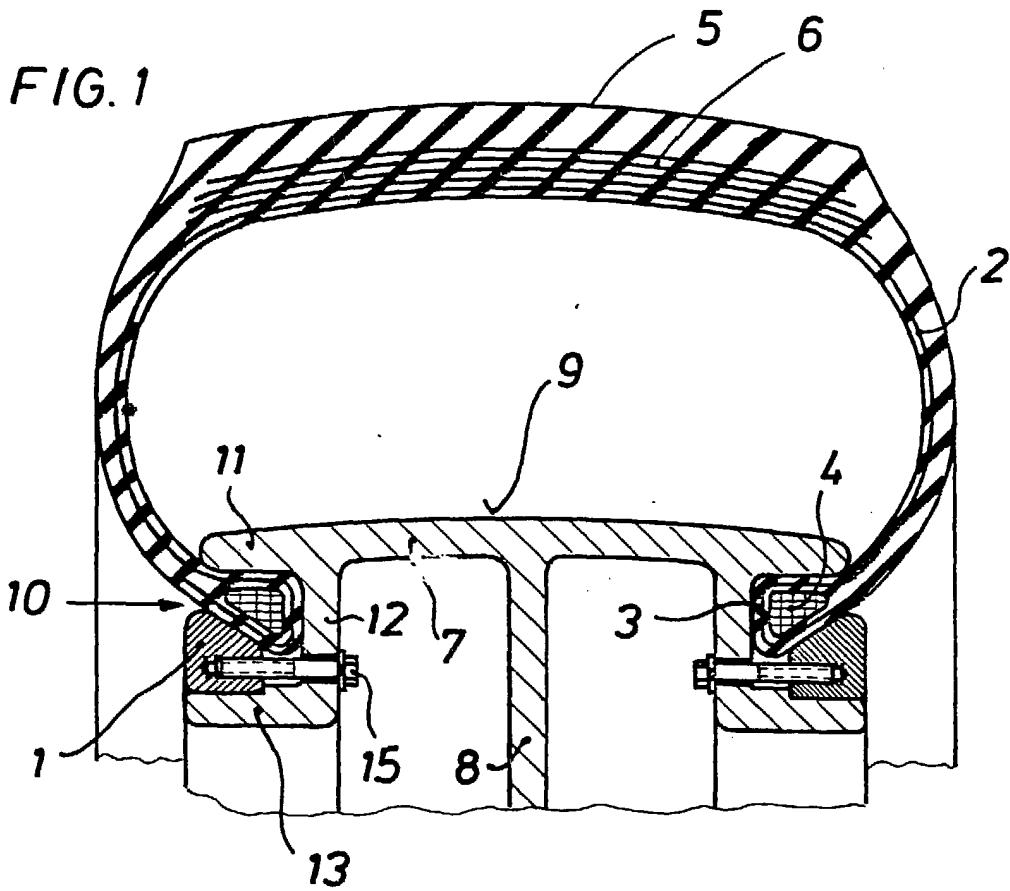
13 FEB. 1985

CARLOS BOEB  
P. P.



Fdo: Pedro Matamoros

10  
15  
20  
25  
30

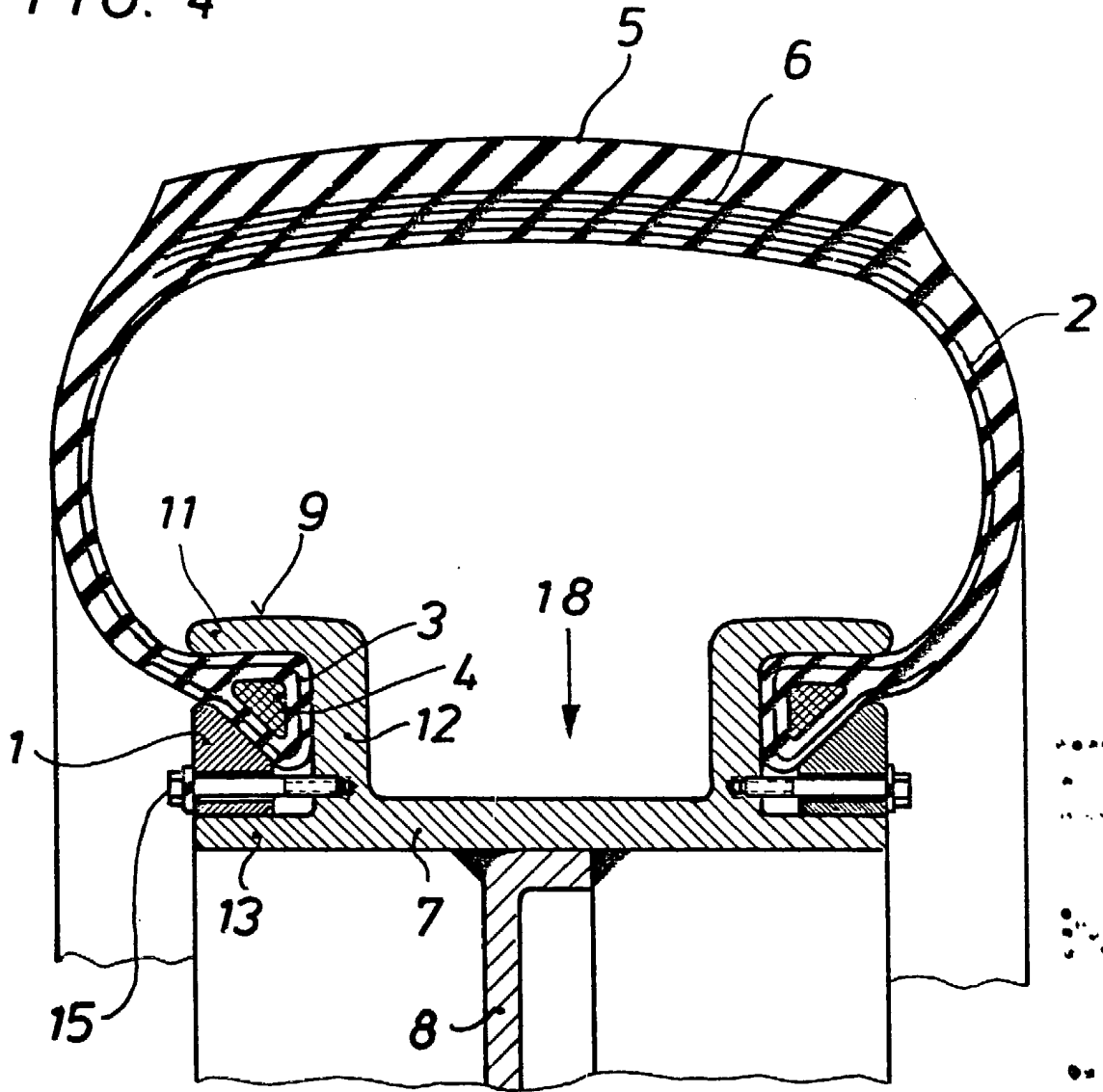


**ESCALA VARIABLE**

CARLOS ROEGER  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorón

FIG. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS DOEB  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorán