

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO <b>284250</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>30 ENE. 1985</b>	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO <b>P 34 05 363.8</b>	32 FECHA <b>15-2-1984</b>	33 PAIS <b>ALEMANIA.</b>
--	------------------------------	-----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B60B 21/00, B60C 15/00</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN <b>Rueda de vehículo.</b>	
--	--

71 SOLICITANTE (S) <b>CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT. (Sociedad alemana)...</b>	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>D-3000 HANNOVER 1 (REPUBLICA FEDERAL ALEMANIA) Königsworther Platz 1.</b>	
---	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE <b>D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.</b>	
--	--

1 El presente modelo de utilidad se refiere a una rueda de  
vehículo provista de neumático, con una llanta rígida y con  
un neumático para vehículo, de goma o de materiales plásti-  
cos semejantes a la goma, que presenta una carcasa, que es  
5 tá anclada en los talones por enlace de núcleos de talón  
resistentes a la tracción y a la presión, en que la llanta  
presenta cuernos de llanta, que se extienden esencialmente  
en sentido radial hacia el interior y, al lado de éstos en  
el contorno radialmente interior, superficies de asiento  
10 para el neumático, y al lado de la superficie de asiento  
presenta lechos elevados de montaje, que se limitan por  
paredes de la llanta verticales y/o inclinados.

Tal rueda de vehículo es conocida, por ejemplo, de la me-  
15 moria expositiva de patente alemana 30 00 428 y también se  
describe en una anterior solicitud de patente alemana  
(P 33 31 870.0). Ruedas de vehículo de este tipo, que ya...  
presentan en un funcionamiento de marcha normal excelentes  
propiedades de marcha y en que el neumático, en el caso....  
de una avería, puede marchar todavía en un volumen conside-  
20 rable, sin que se presenten daños consecutivos, presentan  
un inconveniente de principio porque por la aplicación de...  
los talones del neumático sobre la cara radialmente inte-  
rior de la llanta se produce detrás de los talones del neu-  
mático un espacio, del que ya no puede desaguar agua de  
25 lluvia o de lavado, que hubiera penetrado y en que se fija  
suciedad.

Para evitar estos inconvenientes, ya se ha propuesto ante-  
riormente proteger el mencionado espacio de montaje con el  
lecho elevado de montaje, después de montar el neumático

1 con ayuda de un anillo de relleno, que cierra, o mediante un anillo de recubrimiento. Ambas cosas, sin embargo, son bastante complicadas y costosas y tiene por consecuencia un aumento no despreciable del peso total.

5 Por lo tanto, el objeto del modelo de utilidad tiene como base el problema de cerrar, de una manera más sencilla, en una rueda de vehículo del tipo mencionado inicialmente, el espacio de montaje en la zona del lecho elevado de montaje.

10 Este problema se resuelve según el objeto del modelo de utilidad porque el talón del neumático presenta una forma de sección transversal que, por una parte, durante el montaje permite una inmersión del talón del neumático en el espacio de montaje con lecho elevado, por otra parte, en la posición de funcionamiento del neumático obtura el espacio de montaje con la zona de lecho elevado.

15 La ventaja principal del objeto del modelo de utilidad debe considerarse en que, para obturar el lecho elevado de montaje, ya no se necesita en absoluto ninguna parte separada de construcción y porque después de la introducción

20 total del talón de neumático en el espacio de montaje, en la zona del lecho elevado de montaje, el neumático al bombear se mueve por sí mismo hacia su posición de funcionamiento y en ello obtura automáticamente el espacio puesto en peligro en la zona del lecho elevado de montaje. Por lo

25 tanto, adicionalmente se añade como ventaja del ahorro de una parte de construcción, una economía de tiempo y un ahorro de peso. Desarrollos ventajosos del objeto del modelo de utilidad pueden deducirse de las subreivindicaciones.

En lo que sigue se explicarán más detalladamente un ejemplo

1 de ejecución del modelo de utilidad por medio de los dibujos. Muestran:

5 La figura 1, la rueda de vehículo con un espacio de montaje para el talón del neumático y con un lecho profundo exterior radialmente, cuya pared lateral forma la limitación axial y radial interior del espacio de montaje, en una sección parcial radial.

10 La figura 2, un recorte de la rueda de vehículo, en que la llanta está provista de superficies de apoyo más anchas para apoyar el neumático en el caso de una marcha de emergencia,

15 la figura 3, la rueda de vehículo con un espacio de montaje de talón de neumático que se delimita por una pared lateral del lecho profundo radialmente exterior y por una prolongación del fondo del lecho profundo, en una sección parcial radial,

20 la figura 4, un recorte de la rueda de vehículo con un lecho elevado de extensión radial disminuida y con un talón del neumático en que el núcleo está situado excéntricamente,

la figura 5, la rueda según la figura 4 con el talón en posición de montaje.

25 En la figura 1 se ilustra una rueda de vehículo en estado montado. El neumático de vehículo utilizado, que consiste esencialmente en goma o en materiales semejantes a la goma, presenta una carcasa radial 1, eventualmente también puede ser una carcasa angular- que con sus extremos, por enlace de núcleos de talón 2, resistentes a la tracción y a la presión, está anclada en los talones 3. Por debajo de la

1 tira de rodadura 4 entre ésta y la carcasa 1 se encuentra un cinturón 5 resistente a la tracción en dirección perifé-  
rica, de dos o varias capas de tejido de cord, que ocasiona la estabilización lateral del cuerpo del neumático. El neu-  
5 mático presenta además en su superficie interior, aproximadamente en la zona de la tira de rodadura 4, una delgada capa deslizante 6, que hace posible un apoyo pobre en fricción sobre la llanta 7 en el caso de una avería.

10 La corona de llanta 8, consistente preferentemente en metal de una llanta 7 de una pieza está soldada a una cazoleta 9 de llanta y termina, vista en sección transversal, lateralmente al exterior en un cuerno de llanta 10, que se extiende esencialmente en sentido radial hacia dentro, al lado del cual, en el contorno radialmente interior de la corona de llanta 8, se encuentran superficies de asiento 11 para los talones de neumático 3. Al lado de las superficies de asiento 11 suceden axialmente hacia el interior, lechos elevados de montaje 12 para los talones de neumático 3. A la altura de los lechos elevados de montaje 12, las partes radialmente exteriores de la corona 8 de llanta están constituidas para formar superficies de apoyo 13 para el neumático. En el centro de la corona 8 de llanta se encuentra un lecho profundo 14, abierto radialmente hacia fuera, que se ensancha radialmente hacia dentro, de modo que dos paredes laterales 15 de la corona de llanta 8, que delimitan el lecho profundo 14, transcurren primero verticalmente y después oblicuamente hacia un lado hacia fuera.

25 Por la forma descrita de la corona de llanta 8 se forma un espacio de montaje 16 cerrado por tres lados, para el talón  
30

1 de neumático 3, mientras que el cuarto lado, después del  
montaje del neumático se cierra por el talón de neumático  
3 mismo. Para ello presenta el talón de neumático 3, en  
5 su zona radial y axialmente interior, una prominencia cir-  
cundante 17. Para conseguir un buen efecto de obturación,  
respectivamente de junta, esta prominencia 17 puede estar  
fabricada de una goma relativamente blanda y puede estar  
dimensionada de tal magnitud que la misma, con gran defor-  
mación, ejerza una fuerte presión sobre la parte vecina  
10 de la llanta.

Para el montaje del neumático, la llanta 7 primeramente se  
mueve, esencialmente en sentido perpendicular al neumático,  
hacia éste hasta que la llanta con su diámetro máximo se  
sitúe en el espacio interior del neumático. Después de un  
15 giro de alrededor de 90° transcurren los ejes de rotación  
de neumático y llanta 7 paralelamente y los talones 3 de neu-  
mático se encuentran lateralmente al exterior al lado de  
los respectivos cuernos de llanta 10. ....

20 Primeramente se introduce uno de los talones del neumático  
3 - eventualmente con pequeña oscilación alrededor del nú-  
cleo del talón 2 - en la dirección de la flecha 18 (figure  
1) en el espacio de montaje 16 entre la punta A de cuerno  
de llanta y el canto B de la pared lateral del lecho pro-  
fundo 15. Puede observarse sin más que para una empaqueta-  
25 dura segura del espacio del montaje 16, el diámetro del ta-  
lón de neumático 3 en posición de funcionamiento en la di-  
rección A-B tiene que ser por lo menos tan grande como la  
distancia AB, pero que, sin embargo, durante el montaje,  
la proyección del diámetro del talón sobre una perpendicu-

1 lar a la dirección de introducción (flecha 18) tiene que ser menor que la distancia AB.

5 El lecho elevado de montaje 12 está dimensionado de tal modo que el talón de neumático 3, en total introducción en el lado opuesto, puede levantarse por encima del cuerno de llanta 10. La anchura de luz  $L_1$  entre el cuerno de llanta 10 y la pared limitadora lateral 15 del lecho elevado 12 debería importar por lo menos 1,5 veces la anchura  $L_2$  que ocupa la proyección del ancho del talón (en posición de funcionamiento) sobre una horizontal.

10 Después de encontrarse ambos talones de neumático 3 con todo su contorno en el respectivo espacio de montaje 16 con el lecho elevado 12 el neumático, se carga con aire. En ello, los talones de neumático 3, con simultáneo oscilamiento hacia atrás alrededor de los núcleos de talón 2, se retiran sobre las superficies 11 de asiento de llanta y efectúa automáticamente una obturación del espacio de montaje 16 por las prominencias 17. Para el desmontaje del neumático se aplica una herramienta de montaje en la zona de la prominencia 17 y se comprime metiéndola en el espacio de montaje 16.

20 La rueda según la figura 2 se diferencia de aquella según la figura 1, por una parte, por una constitución más ancha de las superficies de apoyo 13 para el neumático y, por otra parte, porque para la mejor empaquetadura hermética del espacio de montaje 16, la llanta 7 presenta una regleta circundante 19 y la prominencia 17 presenta una correspondiente ranura. Eventualmente también, de modo inverso, la llanta 7 puede estar provista de una ranura y la promi-

1 nencia 17 puede estar provista de una regleta.

5 En la figura 3 se ilustra una rueda con una forma de llanta, que también se diferencia de aquella de la figura 1 que, ante todo, se caracteriza por un lecho profundo 14 con  
10 sección transversal rectangular y por prolongaciones 20 laterales anulares del fondo 21 del lecho profundo. Los cantos B, axialmente exteriores, de las prolongaciones anulares 20 sirven de superficie de apoyo y de junta para las prominencias 17. En total presenta la corona 8 de llanta una extensión radial menor, de modo que se obtiene un mayor espacio de montaje 16 para frenos.

15 La figura 4 muestra un recorte de una rueda de vehículo, en que el núcleo 2 del talón está apoyado en el sentido excéntrico en el talón de neumático 3, de modo que en la posición de funcionamiento, la distancia a entre una paralela establecida a través del centro del núcleo del talón respecto al eje de rotación y la superficie de asiento 11 de la llanta es esencialmente mayor que la distancia b hacia el borde del talón axialmente interior. Por esta medida se alcanza que, con una extensión radial esencialmente  
20 menor, es suficiente para el lecho elevado 12. La figura 5 representa la rueda según la figura 4 en la posición de montaje del talón de neumático 3. La forma del espacio de montaje 16 y del talón de neumático 3, según la figura 4 y 5 puede combinarse, tanto con llanta 7 de las figuras 1 y 2, como también con aquellas de la figura 3.  
25 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1 - Rueda de vehículo con neumático, con una llanta rígida y con un neumático de vehículo de goma o materiales plásticos, semejantes a la goma, que presentan una carcasa, que está anclada en los talones por enlace de núcleos de talón, resistentes a la tracción y a la presión, en que la llanta presenta cuernos de llanta, que se extienden en esencia radialmente hacia el interior y, al lado de éstos, en el contorno interior radial, superficies de asiento para el neumático y al lado de la superficie de asiento presenta lechos elevados de montaje que se delimitan por paredes de la llanta verticales y/o inclinadas, caracterizada porque en el talón del neumático presenta una forma de sección transversal que, por una parte, durante el montaje, permite una inmersión del talón de neumático en el espacio de montaje con el lecho elevado, por otra parte, en la posición de funcionamiento del neumático, cierra el espacio de montaje con la zona del lecho elevado.

2 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracterizada porque el espacio de montaje, en el lado radialmente interior, se limita por una pared de llanta, que transcurre horizontalmente o de modo oblicuo axialmente hacia fuera y porque en la zona axialmente exterior de la pared el talón de neumático vecino se aplica con una prominencia saliente contra la pared.

3 - Rueda de vehículo según la reivindicación 2, caracterizada porque en la zona de contacto entre pared de llanta y prominencia de talón engrana una regleta de la pared de llanta en una ranura de la prominencia de talón.

1

5

10

15

20

25

30

1 4 - Rueda de vehículo según la reivindicación 2, caracteri-  
zada porque la prominencia de talón consiste en una goma  
relativamente blanda.

5 5 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracteri-  
zada porque la amplitud de luz entre cuerno de llanta y la  
pared limitadora lateral del/lecho elevado importa más de  
1,5 veces la anchura que ocupa la proyección de la anchura  
de talón (en posición de funcionamiento) sobre una horizon-  
tal.

10 6 - Rueda de vehículo según la reivindicación 1, caracteri-  
zada porque el talón es giratorio alrededor del núcleo de  
talón.

15 7 - Rueda de vehículo según las reivindicaciones 1 y 6, .....  
caracterizada porque el núcleo de talón está apoyado de tal  
modo excéntricamente en el talón del neumático que, en la  
posición de funcionamiento del neumático, la distancia ra- .....  
dial desde el centro del núcleo de talón hasta una pronon-  
gación de la superficie de asiento de llanta es mayor que  
aquella hasta el borde de talón, axialmente interior. ....

20 8 - Rueda de vehículo.

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

25 Madrid, a 30 ENE. 1985

CARLOS ROEB  
P. P.

de Pedro Matamoras

FIG. 1

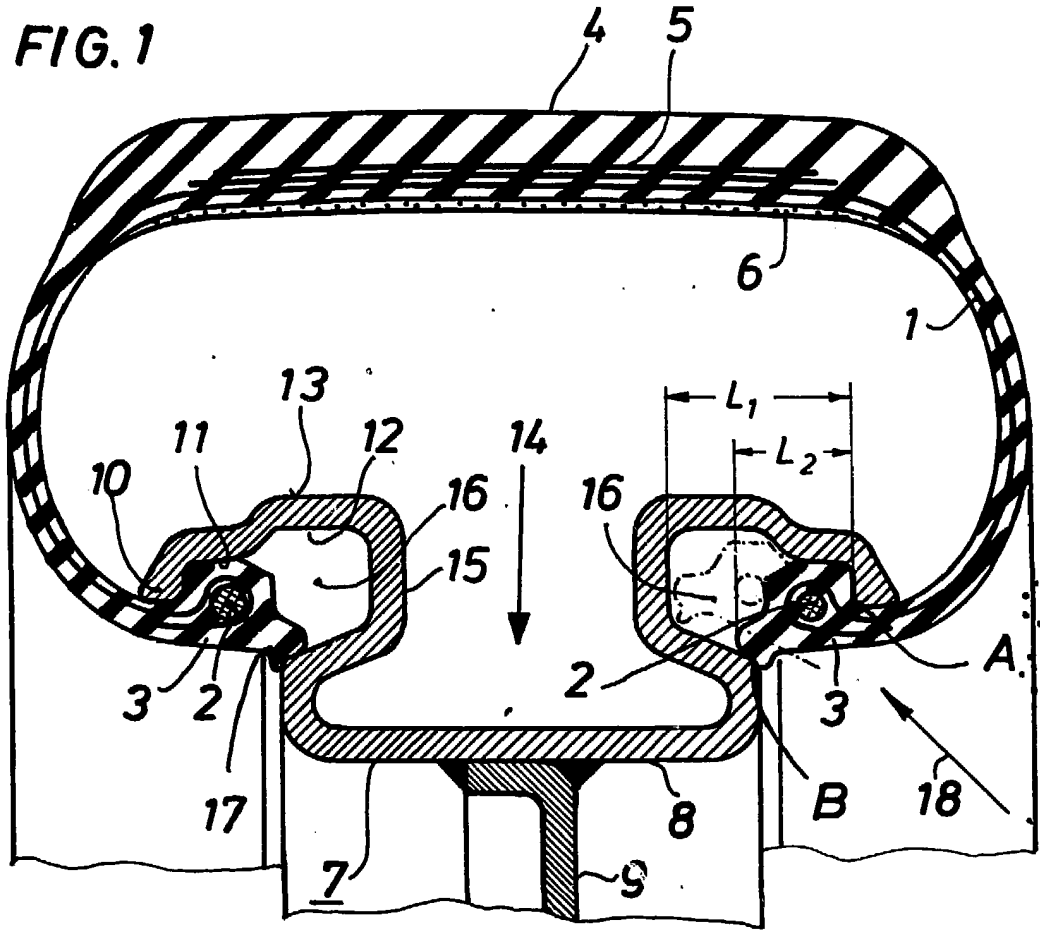
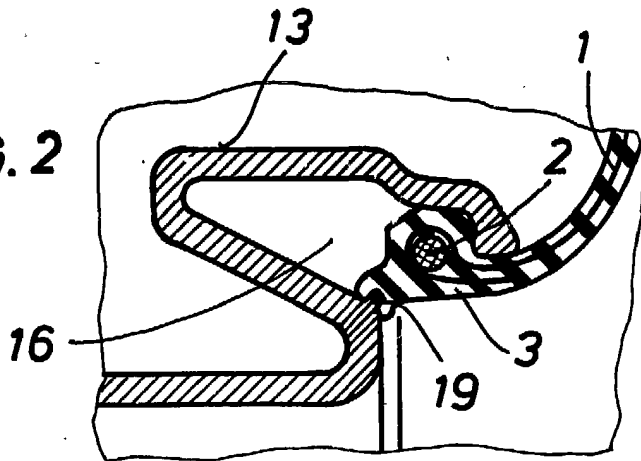


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

CARLOS BOEB  
P. R.

Fdo: Pedro Matamorón

FIG. 3

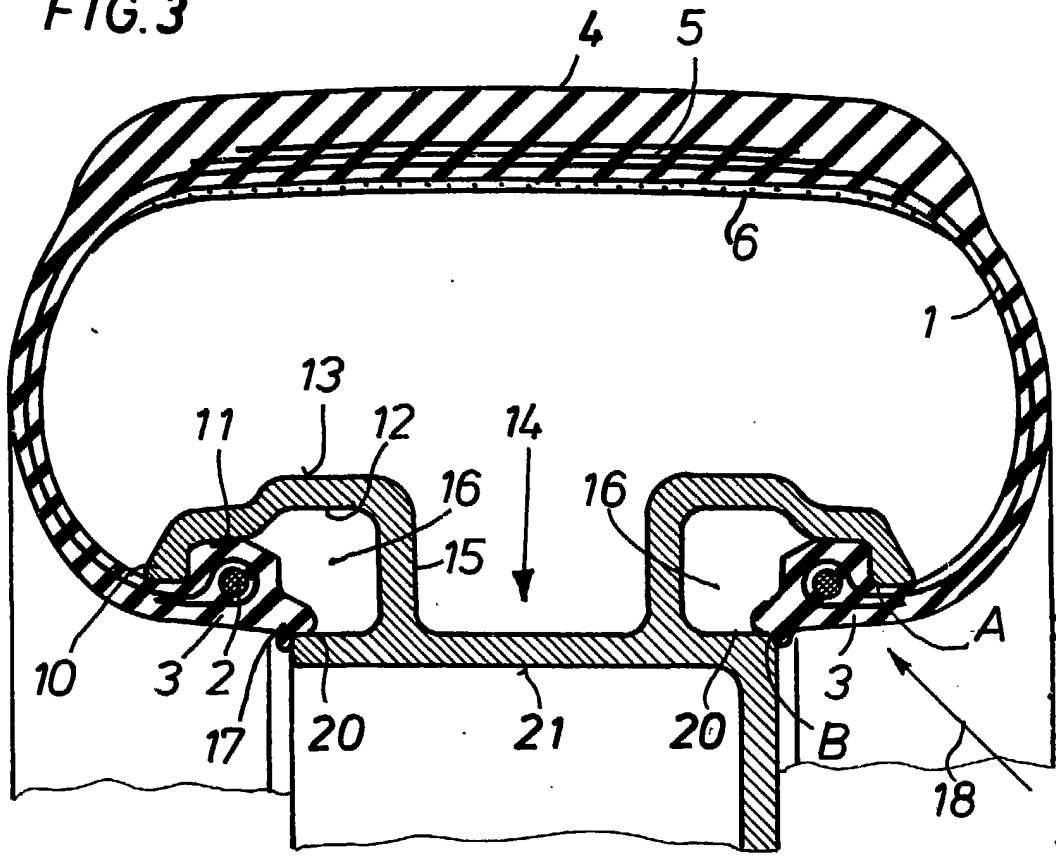


FIG. 4

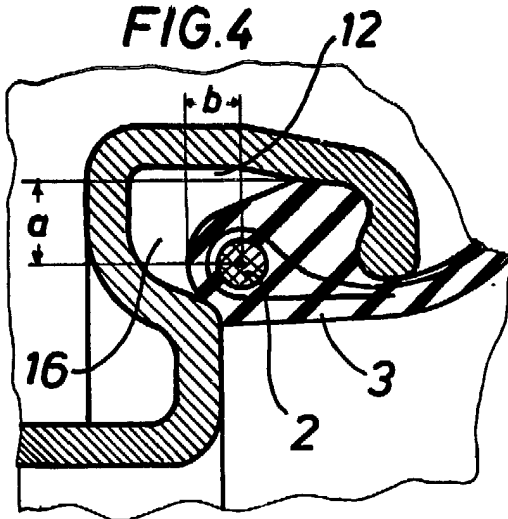
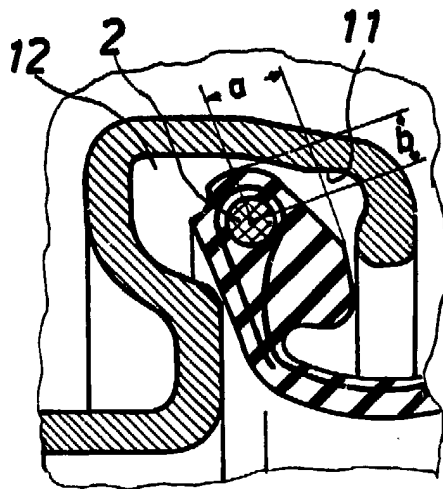


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

CARLOS KOEP  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón