

359630

23



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO 3000 Hannover (Alemania)
Continental - Haus

OBJETO " PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE NEUMATICOS "

26



- 1.-

1 La patente se refiere a un procedimiento para la
fabricación de neumáticos para vehículos con un cinturón
resistente a la tracción, que sirva para la estabilización
lateral y una carcasa de inserciones de refuerzo filiformes,
5 que transcurren en ángulo recto o aproximadamente en ángulo
recto a la dirección periférica del neumático, conducidas
de talón a talón.

10 En los neumáticos conocidos del tipo mencionado
inicialmente, los así llamados neumáticos de cinturón, la
carcasa, lo mismo que en los neumáticos sin cinturón, tiene
la misión de absorber las fuerzas condicionadas por la pre-
sión interna del neumático. Además de ello, los neumáticos
15 conocidos para vehículos, que están provistos de un cintu-
rón, están ejecutados de tal modo que las inserciones de
refuerzo, que forman la carcasa, a lo largo de toda su lon-
gitud, de talón a talón están sometidas a una tensión de
tracción uniforme en la dirección longitudinal del hilo o
semejante.

20 La patente tiene por objeto el influir sobre el
cinturón por una ejecución especial de la carcasa, de tal
modo que el mismo pueda absorber fuerzas relativamente gran-
des, requeridas para la consecución de una estabilización
lateral incrementada.

25 Según la patente, los sectores, vueltos hacia el
cinturón, de los soportes de resistencia, que forman la car-
casa, en estado hinchado del neumático están sin tensión,
en lo que adecuadamente se elige una ejecución tal que los
antes mencionados sectores, en estado de funcionamiento del

30



1 neumático, están contraídos, y especialmente están contraí-
dos por 10 a 50% de la longitud original.

5 Tal ejecución de la carcasa tiene por consecuen-
cia, que las tensiones de tracción, introducidas en la car-
casa en la zona de las paredes laterales del neumático, no
se retransmiten a través de los sectores de la carcasa, ve-
cinos al cinturón, sino que estas fuerzas se inducen hacia
10 los bordes del cinturón desde los sectores de la carcasa,
que atraviesan las paredes laterales del neumático, el cual
por ello obtiene una tensión previa de tracción correspon-
dientemente grande en la dirección transversal del neumáti-
co, la que, por su parte, conduce a un considerable aumento
de la estabilización lateral del cinturón.

15 Otros detalles de la patente se explicarán median-
te el dibujo, en que está ilustrado un ejemplo de ejecución.
Muestran:

La fig. 1 un neumático en bruto, construido según
el procedimiento de banda plana, en sección parcial,

20 la fig. 2, el neumático fabricado a partir del
cuerpo en bruto según la fig. 1, sometido a presión de fun-
cionamiento, en sección parcial.

25 La carcasa de neumático 1 se compone de insercio-
nes de refuerzo 2 filiformes, resistentes a la tracción, que
transcurren en esencia en ángulo recto a la dirección perifé-
rica del neumático, que por enlace alrededor de los núcleos
3 de los talones están anclados fijamente en éstos y están
conducidos ininterrumpidamente de talón a talón. El cintu-
rón 4 abraza la carcasa 1 como banda anular, con sección

26



1 transversal planamente rectangular. El mismo se compone de
dos o varias capas 5 de hilos, cables o semejantes, parale-
los entre sí, resistentes a la tracción, que en el estado del
5 neumático en bruto según la fig. 1, forman, con la dirección
periférica del neumático, ángulos de aproximadamente 30 a
40°, en lo que, de manera conocida, los hilos o semejantes
de una de las capas, cruzan los de la capa vecina, en dispo-
sición simétrica respecto a la dirección periférica del neu-
mático.

10 Según la fig. 2, el neumático está montado sobre
una llanta 6. Su oquedad 7 está sometida a sobrepresión,
por ejemplo, a una presión de 2 atmósferas de sobrepresión.
La longitud geométrica de las inserciones de refuerzo 2, que
15 forman la carcasa, 1, está designada con 1.

15 En la estructura del neumático en bruto según la
fig. 1 la parte de la carcasa 1, situada entre los núcleos
3 de talón, respectivamente la de las inserciones de refuer-
zo 1, que forman la carcasa, obtiene una longitud L, que es
mayor que la longitud 1 según la figura 2.

20 En la fabricación del neumático obtiene el cuerpo
en bruto, según la figura 1, a consecuencia del bombeo, una
variación de diámetro. El diámetro del cinturón 4 se agran-
da considerablemente, en lo que el ángulo de los hilos o se-
mejantes, que forman las capas 5, disminuye y adopta un va-
25 lor de aproximadamente 15 a 25°. En este aumento de diáme-
tro se reduce también la anchura B, aproximadamente por 20%,
al valor b. Como la longitud L es mayor que la longitud 1,
el sector 1', inmediatamente próximo al cinturón 4, de la

1

carcasa 1 experimenta una contracción, que corresponde a la reducción de anchura del cinturón 4 en su aumento de diámetro, respectivamente depende de esta reducción de anchura.

5

Si ahora en el neumático acabado, la oquedad 7 del neumático se somete a presión, entonces el sector 1' queda sin tensión, y esto incluso en estado contraído. Las fuerzas 8, procedentes de la presión interna del neumático, por lo tanto, no se transmiten a través del sector 1', sino a través del cinturón 4. La corriente de fuerza se ilustra por flechas 9. La tensión transversal, así ocasionada, del cinturón 4, tiene por consecuencia, que éste pueda oponer fuerzas de reacción correspondientemente grandes a las fuerzas laterales, que se manifiestan en la marcha en curvas o semejantes. Por lo tanto, bajo la acción de fuerzas laterales, la deformación transversal de la zona de la tira de rodadura es menor.

10

15

20

Adicionalmente debe mencionarse todavía, que la transmisión de las fuerzas desde las inserciones de refuerzo 2 a los bordes del cinturón (y viceversa) se efectúa, por las capas intermedias de goma, aplicadas por vulcanización, en 10.

=====

25

N O T A . -

=====

La presente patente de introducción, comprende las

30

26 OCT 1968



- 5.-

1

siguientes reivindicaciones:

5

1.- Procedimiento para la fabricación de neumáticos, en que el neumático en bruto se fabrica según el procedimiento de banda plana, se bombea y después se vulcaniza, caracterizado porque el cinturón, compuesto de hilos o semejantes, dispuestos en ángulo agudo, conducidos de uno a otro borde del cinturón, se superpone sobre la carcasa extendida planamente, y la longitud de los hilos de la carcasa se elige de tal modo, que ésta es mayor que la longitud de los hilos de carcasa en el estado vulcanizado del neumático.

10

2.- Procedimiento para la fabricación de neumáticos.

15

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con las figuras que se adjuntan, cuyo texto consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20

Madrid, a 26 OCT. 1968

CARLOS ROEB

P.º

25

30

359.630



Fig. 1.

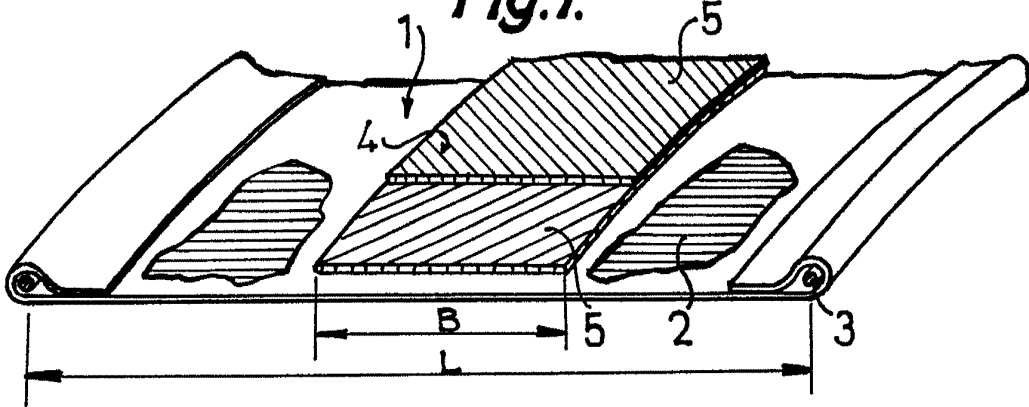
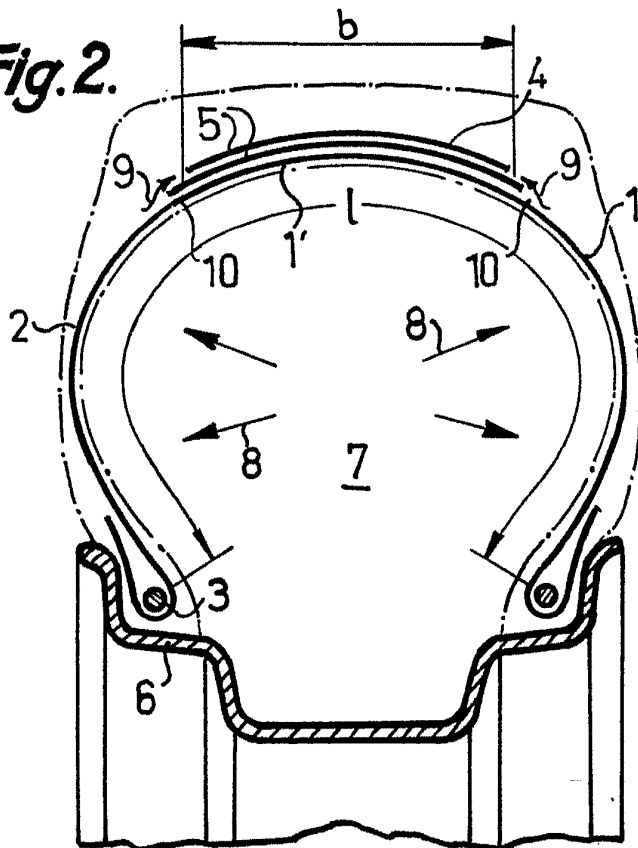


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB