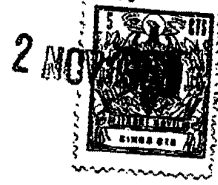


MPA



- 1 -

293 125

Memoria Descriptiva

para
una patente de invención
por veinte años en España,

a favor de

la r. s. CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
[sociedad alemana)

residente en

Hannover (Alemania)
Continental-Haus

por:

«MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE RUEDAS NEUMATICAS PARA VEHICULOS»

INVENTOR: Richard Beckadolph, de nacionalidad alemana.



- 2 -

293125

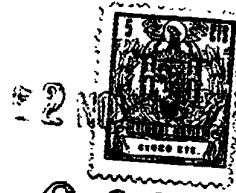
5 El invento se refiere a mejoras en la construcción de ruedas neumáticas para vehículos con un cinturón resistente a la tracción, que se extiende esencialmente por la anchura de la tira de rodadura, compuesto de soportes de refuerzo paralelos en forma de hilos o cintas y de fibras, hilos o alambres dispuestos en posición revuelta.

10 En los neumáticos conocidos de cinturón de esta clase las capas compuestas de los soportes de refuerzo por una parte, y la capa formada por las fibras, los hilos o alambres dispuestos en posición revuelta, por otra parte, forman un cuerpo de capas, es decir que las mencionadas capas engomadas y la mencionada capa con las fibras, los hilos o alambres están insertas situadas superpuestas en la parte cenital del neumático. En ello no tiene lugar ninguna influencia de los distintos soportes de refuerzo por las fibras, los hilos o alambres dispuestos en posición revuelta.

15 En contraposición a esto, se propone, según el invento, incluir insertando las fibras, los hilos o alambres dispuestos en posición revuelta, en la capa de engomado para los soportes de refuerzo paralelos entre sí. Las distintas fibras o semejantes dispuestas en posición revuelta, por lo tanto, no forman una capa especial dentro del cinturón, sino que estas fibras se hacen ahora parte componente de las capas, respectivamente envueltas, formadas por los soportes de refuerzo. Por ello resulta un esencial reforzamiento del cinturón porque

20

25



- 3 -

293125

se produce un enlace íntimo de los soportes de refuerzo por las fibras o semejantes situadas en sus capas de engomado. Entre soportes de refuerzo vecinos se encuentra así no sólo el engomado, sino adicionalmente además las fibras individuales o semejantes.

Además es conocido constituir las capas de engomado para los soportes de refuerzo del cinturón de tal modo que muestren una dureza que es mayor que 72 Shore. En ello pasa el engomado duro de una capa al engomado de la capa vecina formando un cuerpo compacto, de modo que al muellear el neumático se evitan movimientos recíprocos de corrimiento de los soportes de refuerzo situados superpuestos. Sin embargo, esto lleva a un considerable endurecimiento del neumático al muellear. En comparación con esto en el neumático según el invento, y especialmente al muellear, son posibles movimientos relativos suficientemente grandes entre capas situadas superpuestas. El neumático según el invento, por lo tanto, con estabilidad lateral suficientemente grande tiene una blandura dinámica relativamente grande. Las capas de goma duras mencionadas que pasan una a otra, no son ningún equivalente para las capas de goma según el invento, ya que las capas de goma, tanto respecto a su estructura, como también respecto a su modo de funcionamiento se diferencian considerablemente entre sí.

Para que la flexibilidad del cinturón pueda entrar en acción plena y totalmente, éste se utiliza preferentemente



293125

- 4 -

5 junto con una carcasa, cuyos hilos, cuerdas o semejantes, paralelos entre sí, transcurren transversalmente, o respectivamente en ángulo recto respecto a la dirección periférica del neumático. Eventualmente el cinturón según el invento, sin embargo, también es adecuado para aquellos neumáticos que tienen paredes laterales de neumático compuestas exclusivamente de goma o semejante, respectivamente en las paredes laterales del neumático están libres de soportes adicionales de resistencia.

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución.

10 La figura 1 muestra una sección parcial por un neumático de cinturón.

La figura 2 muestra una sección parcial por el neumático con cinturón a escala aumentada.

15 La carcasa del neumático está formada de hilos de cuerda 1 paralelos entre sí, que transcurren en ángulo recto respecto a la dirección periférica del neumático, pero en esencia transcurren transversalmente a la dirección periférica del neumático y por enlazado de los núcleos de los rodetes 2 están anclados en los talones 3 del neumático.

20 El cinturón 4 se compone de dos capas superpuestas 5 y 6 de soportes 7 de refuerzo paralelos entre sí, constituidos en forma de hilos, resistentes a la tracción, en lo que éstos, con la dirección periférica del neumático, forman ángulos de aproximadamente 5 a 20°, pero se cruzan los soportes de refuerzo 7 de ambas capas 5 y 6.

25



293125

- 5 -

Las capas de engomado para los soportes de refuerzo 7 de las capas 5 y 6 están señaladas con 8. El engomado muestra una dureza de aproximadamente 55 Shore y contiene fibras 9, hilos o cuerdas en posición revuelta, como puede observarse en la figura 2. De la figura 2 puede observarse además que las fibras 9 insertas en la goma, en primera línea están concentradas entre los soportes de refuerzo 7. Además de esto las fibras 9 de la capa 5 no están en contacto con las fibras 9 de la capa 6, respectivamente no se produce un afieltramiento en el sentido de un enlace mutuo, de modo que entre los soportes de refuerzo 7 de ambas capas 5 y 6 se produce una zona 10, que permite movimientos relativos, respectivamente corrimientos mutuos de las capas 5 y 6. Este efecto, que tiene por consecuencia una reducción de la rigidez a la flexión bajo la acción de fuerzas actuantes perpendicularmente sobre la superficie de rodadura, puede aumentarse eventualmente todavía por interposición de una placa de goma más fina, que no debe contener fibras, hilos o cuerdas. Esta placa adicional podría obtener entonces aproximadamente el espesor de pared de la capa indicada con 10. Tal capa adicional, sin embargo, en general no es necesaria, ya que al calandrar, respectivamente al engomar las capas 5, 6 y al comprimir, las fibras 9 se deforman de tal modo que experimentan una orientación. En la zona de las superficies limítrofes 5' y 6' las fibras 9 en el neumático terminado adoptan una posición paralela respecto a las su-

5

10

15

20

25



2
293125

- 6 -

perfiles límites 5' y 6', tal como se ilustra en 11 en la figura 2 por la fibra 9 aquí gráficamente realizada.

5 En primera línea se produce un refuerzo y una rigidez entre los soportes de refuerzo 7 de capa, mientras que las capas 10 vueltas hacia las superficies límites 5' y 6' experimentan una influencia esencialmente menor, con la ventaja de que la capa que se indica por el número de referencia 10, hace posible deformaciones de empuje de las capas 5, 6 recíprocamente.

15 Todavía debe mencionarse que las distintas fibras, hilos o cuerdas 9 deben obtener una longitud desde algunos milímetros hasta algunos centímetros, por ejemplo largos de 4 mm a 25 mm, para que pueda efectuarse el refuerzo deseado de las capas 5 y 6.

Por lo tanto no son adecuadas mezclas adicionales molidas a modo de polvo de materiales textiles o semejantes, para alcanzar el efecto propuesto por el invento.

- - - - -

- - - - -

-



- 7 -

295125

N O T A.-

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

- 5 1.- Mejoras en la construcción de ruedas neumáticas para vehículos, con un cinturón que en esencia se extiende por el ancho de la tira de rodadura, de soportes de refuerzo paralelos entre sí, resistentes a la tracción, en forma de hilos o cintas y de fibras, hilos o alambres, dispuestos en posición revuelta, caracterizadas porque las fibras o semejantes, dis-
- 10 puestas en posición revuelta, están inclidas insertas en la capa de engomado de los soportes de refuerzo paralelos entre sí,
- 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la densidad de las fibras o semejantes en la zona de las superficies limítrofes de las capas, es menor que la
- 15 densidad en el interior de estas capas.
- 3.- Mejoras en la construcción de ruedas neumáticas para vehículos.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 2 de Mayo de 1900

CARLOS ROSS
P. A.

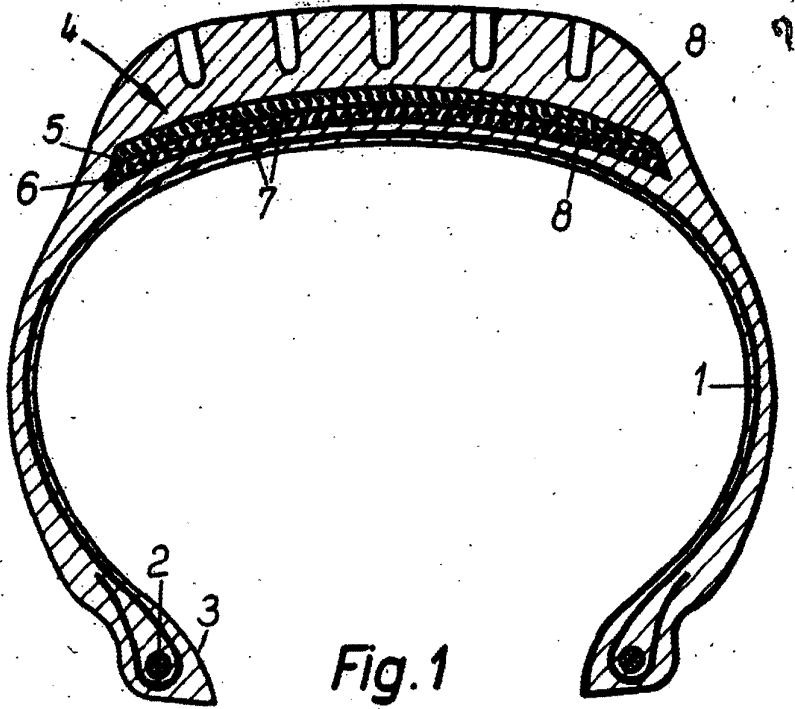


Fig. 1

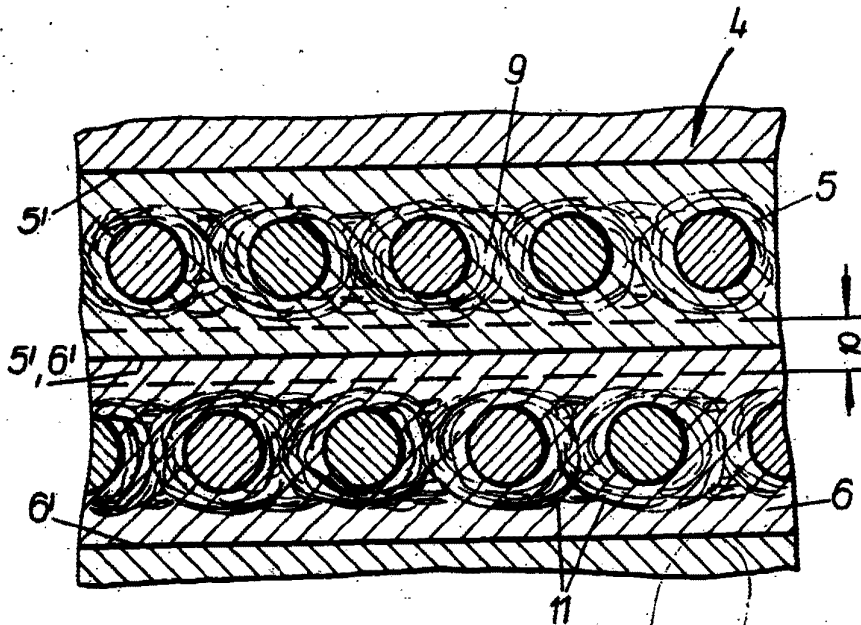


Fig. 2

ESCALA 1:1