



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 275.244	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-8-1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 31 32 941.1	20 de Agosto de 1981	República Federal Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60C 15/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN Neumático.

71 SOLICITANTE (S) BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un neumático para vehículos, apropiado especialmente para camiones, cuyo talón de neumático está reforzado por medio de un núcleo romboédrico y presenta una elevada capacidad de carga permanente, en unión con una guía mejor de la carcasa en el talón de neumático.

5.

Las exigencias en lo referente a la capacidad de carga permanente de los neumáticos para vehículos, especialmente de los denominados neumáticos "super-single" para camiones, imponen altas exigencias a la calidad del talón de neumático, ya que tales neumáticos, según la experiencia, ruedan de 80.000 a 100.000 kilómetros y luego se recauchutan hasta dos veces; lo cual corresponde a una vida total de aproximadamente 300.000 kilómetros. La calidad del recauchutado depende, entre otras cosas, decisivamente del perfecto estado del talón del neumático. Así por ejemplo una deformación en la zona del espaldón del talón después del recauchutado, da lugar a pérdidas de aire sobre la llanta, que, en caso extremo, pueden dar lugar a la pérdida completa de la presión.

10.

15.

20.

Por otra parte, después de largo tiempo de uso se detectan grietas en el lado externo del talón del neumático, que llegan hasta el interior del mismo. Tales neumáticos quedan entonces totalmente inútiles para el recauchutado y son también peligrosos durante el funcionamiento. De lo dicho anteriormente resulta que recae una especial importancia en la construcción del talón del neumático.

25.

Con el fin de evitar deformaciones correspondientes del talón, se han ido incorporando, en el transcurso del tiempo, sistemas de núcleo de alambre de diferentes tipos en el talón del neumático. Así pues, el desarrollo fue desde el núcleo exa

30.

gonal pasando por el núcleo ovalado plano, hasta el actual núcleo en paquete de alambre plano. Tales núcleos en paquete discurren por lo general en el lado de la base paralelamente a la inclinación de la llanta, formando los dos brazos de asiento con el lado de la base un ángulo de 90°.

En los neumáticos tradicionales ésta da lugar a que la carcasa, que discurre en forma elíptica en la parte superior del neumático, se desvía de la línea elíptica en la transición al talón de neumático, y discurre claramente más alta. En el punto de inversión, es decir en el punto de apoyo de la carcasa sobre el núcleo de alambre se efectúa además una fuerte variación de dirección del trayecto de la carcasa, lo cual da lugar a tensiones adicionales en la misma y a una considerable influencia sobre la calidad del neumático.

Como ilustración se representa en la figura una sección de un talón de neumático tradicional, con carcasa un núcleo de alambre 5 con revestimiento de núcleo 8, parte lateral del neumático 7 y llanta 6. La línea de carcasa 2 dibujada transcurre más alta que al ir en línea elíptica la carcasa, que debido a ello experimenta una fuerte variación de dirección en el punto de inversión 2a. Con el fin de compensar las tensiones surgidas debido a esto, el núcleo de alambre 5 tiene que revestirse antes del montaje, concretamente con caucho o envolverse con tiras protectoras 8 apropiadas. Además de esto el núcleo 5 tiene que cubrirse mediante una cubierta de material diferente, un caucho 3 y un caucho 4 elástico más blando. Además de esto durante el montaje se produce entre el núcleo 5 y la solapa de la carcasa "la" un espacio hueco 9 que no se cierra hasta que se vulcaniza el neumático. También esto se origina debido a la línea de carcasa tradicional, debido a la cual resulta la gran separación x dibu

jada entre el punto de inversión 2a y la solapa de carcasa "1a", lo cual hace que sea necesario un talón de neumático relativamente ancho.

5 Los problemas anteriormente citados se solucionan según el modelo mediante una guía mejorada de la carcasa con punto de inversión situado más bajo y desplazado hacia la lateral del neumático, en combinación con un núcleo romboédrico en el talón del neumático. Debido al punto de inversión desplazado, la carcasa puede guiarse ampliamente o completamente en forma elíptica hasta el talón del neumático y experimenta en el punto de inversión solamente una ligera variación de dirección, con lo cual se evitan tensiones indeseadas.

10 En el neumático según el modelo no es necesario revestir completamente el núcleo antes del montaje. Por el contrario es suficiente si el núcleo está circundado en forma de U en tres lados, por una tira protectora del núcleo que está abierta hacia arriba, hacia la cubierta del núcleo. De este modo se posibilita también un montaje más fácil, ya que preferentemente las tiras protectoras del núcleo se doblan primero sobre la carcasa y luego pueden ponerse juntamente con ésta alrededor del núcleo.

15 En esta forma de ejecución la cubierta del núcleo asienta preferentemente de forma directa sobre el lazo superior del núcleo. El ala externa de la tira protectora del núcleo acaba preferentemente por encima o por debajo del extremo doblado de la carcasa.

20 El objeto del modelo es un neumático con talón de neumático que consta de bandas de seguridad, carcasa, núcleo y cubierta de núcleo, caracterizado porque el núcleo dotado con un revestimiento o con una tira protectora, es romboédrico, supo-

niendo sus ángulos menores comprendidos entre 60 y 80°, la cubierta de núcleo consta de caucho blando, muy elástico, y la carcasa discurre en forma de elipse hasta el núcleo, correspondientemente a su trayecto en la parte superior del neumático, y luego se pone alrededor del núcleo, de manera que hace contacto directo con el revestimiento del núcleo o bien con la tira protectora del núcleo.

Las correspondientes partes del neumático o bien del talón de neumático pueden fabricarse con los cauchos o mezclas de caucho usuales y conocidos para la fabricación de neumáticos. Para las partes fabricadas de caucho duro, como por ejemplo las bandas del espolón se emplean preferentemente cauchos con una dureza Shore A de 75 a 90. Para las partes fabricadas de caucho blando, muy elástico, como por ejemplo la cubierta del núcleo, se emplean preferentemente cauchos con una dureza A de 45 a 65.

En la forma de ejecución preferente de la figura 1, con carcasa 1, goma interna 1b, placa tubuless 1c, cubierta de núcleo 4, núcleo 5, tira protectora del núcleo 8, parte lateral del neumático 7 y banda del espolón 11, el talón del neumático está reforzado por una cinta de talón de acero 12 que comienza por debajo del núcleo 5 donde hace contacto directamente con la carcasa 1 y con la banda del espolón 11 respectivamente, y acaba en la zona donde termina la banda del espolón, donde está incrustada entre una banda de la parte lateral 13 y una banda de talón 14, que constan ambas de caucho blando, muy elástico, igual que el de la cubierta de núcleo 4.

El neumático según el presente modelo es apropiado para toda clase de autovehículos, pero especialmente para camiones. Mediante la guía de la carcasa, mejorada según el modelo, aumenta sensiblemente la estabilidad del talón del neumático, de

manera que el neumático tiene una mayor duración y capacidad de carga.

5 Al mismo tiempo el talón del neumático puede configurarse más estrecho que en los neumáticos tradicionales, de manera que se reduce su masa. Finalmente también el montaje y la fabricación del neumático pueden realizarse de forma más sencilla y sin problemas.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Neumático, del tipo que comprende talón, banda y espolín, carcasa, núcleo y cubierta de núcleo, caracterizado porque el núcleo, dotado con un revestimiento o con una tira protectora, es romboédrico, siendo sus ángulos menores comprendidos entre 60 y 80°; la cubierta del núcleo consta de caucho blando muy elástico; y la carcasa discurre en forma de elipse hasta el núcleo, correspondientemente a su trayecto en la parte superior del neumático, y luego se pone alrededor del núcleo de manera que hace contacto directamente con el revestimiento del núcleo o bien en la tira protectora del núcleo.

2.- Neumático según la reivindicación 1, caracterizado porque la cubierta del núcleo asienta directamente sobre el lado superior, y los restantes lados del núcleo están cubiertos por una tira protectora del núcleo que discurre en forma de U alrededor del núcleo.

3.- Neumático según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el talón del neumático está reforzado por medio de una cinta de talón de acero que comienza debajo del núcleo, donde hace contacto con la carcasa y con la banda del espolón y acaba en la zona donde termina la banda del espolón, donde está incrustada entre una banda de la pared lateral y una banda de talón.

4.- Neumático, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

16 MAR. 1984

Madrid,

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA

Director General de Investigación y Desarrollo

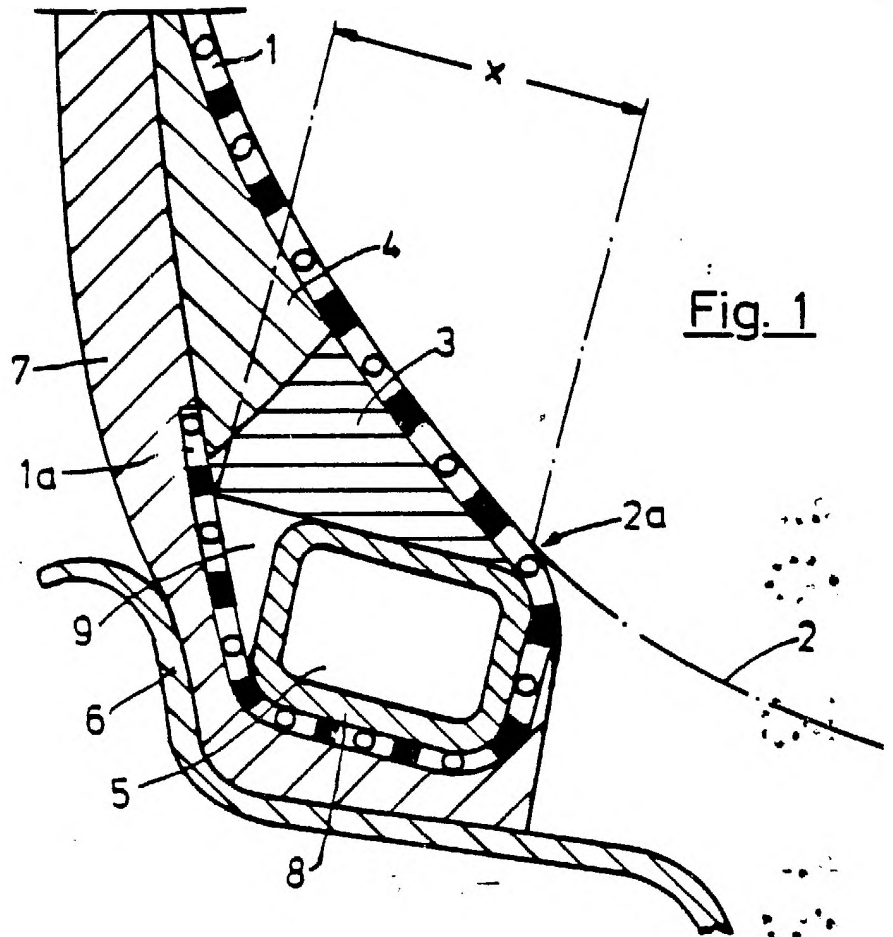


Fig. 1

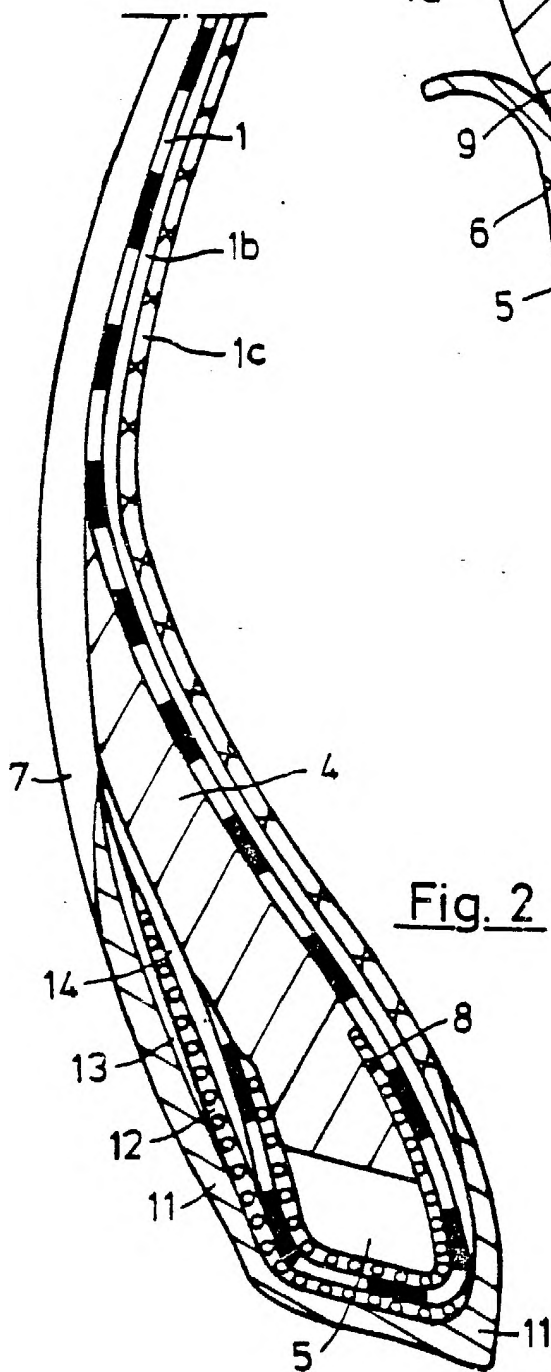


Fig. 2

16 MAR. 1984

Madrid

J. M. GOMEZ AGEBO Y ~~...~~
a. p. Firmado: J. Suarez ~~...~~

ESCALA VARIABLE.