

PATENTE DE INVENCION
=====

Cas 337.

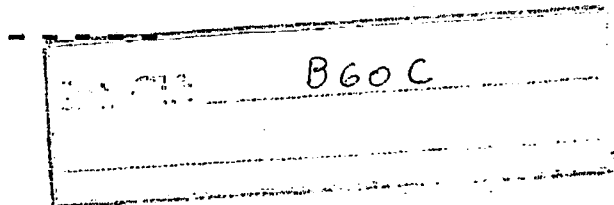
412012

Memoria Descriptiva

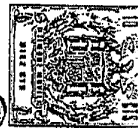
sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN CUBIERTAS DE NEUMATICOS.

Solicitante MICHELIN & CIE, (Compagnie Générale
des Etablissements Michelin), entidad
francesa, residente en Clermont-Ferrand,
(Puy-de-Dôme), Francia.



La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en cubiertas de neumáticos, perfeccionamientos que recaen mas particularmente sobre las bandas de rodadura, nuevas o recauchutadas, de cubiertas del tipo de carcasa radial para
5. vehículos de carretera de la categoría pesos-pesado.



- Los neumáticos del tipo radial para pesos-pesado de carretera son a menudo provistos de una banda de rodadura recortada transversalmente en un cierto número de nervaduras por medio de ranuras circunferenciales en zigzag. Este tipo de escultura ha sido adoptado desde el origen de los neumáticos de tipo radial para pesos-pesado de carretera. Recientemente ha sido perfeccionado, y las patentes españolas 326.170, 358.269 y 159.573 de la Entidad solicitante describen la misma disposición bajo formas mejoradas.
- 5.
10. La elección del trazado en zigzag de las ranuras circunferenciales resulta de un compromiso entre exigencias contradictorias. Un buen comportamiento al desgaste y formas de desgaste requieren en efecto zigzags de poca amplitud, es decir que se componen de segmentos rectilíneos relativamente cortos y/o que forman un ángulo relativamente pequeño con la dirección circunferencial. Por el contrario, una buena adherencia sobre carretera se obtiene con zigzags de bastante gran amplitud, que comprenden segmentos largos y que forman un ángulo relativamente grande con la dirección circunferencial.
- 15.
20. La presente invención trata de obtener mejores resultados a la vez en desgaste, en formas de desgaste y en adherencia disminuyendo la amplitud de los zigzags sin que sea necesario para ello modificar la longitud o la inclinación de los segmentos que forman los zigzags.
25. La cubierta de neumático objeto de la invención, del tipo radial, destinada a vehículos de carretera del tipo pesos-pesado, que presenta una banda de rodadura recortada transversalmente por ranuras circunferenciales en zigzag, se caracteriza porque la amplitud de al menos una ranura es reducida decalando en dirección hacia el interior de dicha ranura
- 30.



los ángulos salientes de al menos una de las aristas de dicha ranura, por desplazamiento de los lados de los ángulos salientes, paralelamente a sí mismos, y sobre una porción de su longitud.

5. Preferentemente, todas las ranuras en zigzag anchas tienen su amplitud reducida por decalaje de los ángulos salientes de sus dos aristas.

- De un modo igualmente preferente, los lados de los ángulos salientes son decalados en una fracción de la longitud de los segmentos comprendida entre el cuarto y la mitad, y preferentemente próxima al 40%.

- En una forma preferente, cada segmento de ranura se compone de una porción central ancha, a la que le sigue de cada lado una porción lateral estrechada, del lado saliente, del 10 al 25% de la anchura de la porción central.

- Ventajosamente, las paredes de las ranuras tienen una inclinación variable, como está previsto en la patente española 159.573. Por otra parte, es favorable prever, partiendo de los estribos de aristas de las ranuras, unos recortes finos que mejoran la movilidad de las porciones de nervadura en saliente en el interior de las ranuras.

- La descripción de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos anexos, permitirá hacer comprender perfectamente la invención.

25. En estos dibujos:

La figura 1, representa en planta un sector de banda de rodadura conforme a la invención.

Las figuras 2 a 5, son vistas de una ranura a mayor escala, en planta (figura 2) y en sección recta (figuras 3 a 5).

30. En la figura 1, se observa en planta una porción de

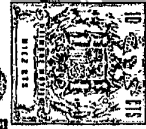


banda de rodadura 1 de un neumático de tipo radial, de dimensión 11-22,5 para camión.

5. La banda de rodadura 1 está dividida transversalmente por medio de cinco ranuras circunferenciales en zigzag, de las que dos ranuras anchas 10 y tres ranuras estrechas 12 se componen de segmentos inclinados alternativamente en un sentido y en el otro, un ángulo de 30° sobre la dirección circunferencial.

10. Si se considera la ranura ancha 10, que la delimitan tres segmentos sucesivos 20, 21, 22 de esta ranura, y las aristas 24 y 25, se comprueba que la arista 24 presenta un ángulo saliente 30 en la intersección de los segmentos 20 y 21, y un ángulo entrante 31 en la intersección de los segmentos 21 y 22. Inversamente ocurre para la arista 25 que presenta un ángulo entrante 32 en la intersección de los segmentos 20 y 15. 21, y un ángulo saliente 33 en la intersección de los segmentos 21 y 22.

20. Conforme a la invención, los ángulos salientes 30 y 33 están decalados en dirección hacia el interior de la ranura, por desplazamiento de sus lados paralelamente a si mismos. El dibujo muestra con línea de trazos el trazado de los ángulos salientes si el decalaje según la invención no hubiera sido operado. Se observa que el decalaje interesa una longitud l que, llevada a la longitud L de un segmento 20, 21 ó 22, es 25. próxima al 40%, y una anchura w que, llevada a la anchura W de la sección ancha del segmento considerado, es próxima al 17%. La amplitud A de los zigzags de la ranura 10 definida por las dos líneas circunferenciales 34 y 35 está disminuida aproximadamente en un 20% para venir a la amplitud a definida 30. por las dos líneas circunferenciales 36 y 37. Cada segmento



- tal como 20 comprende una porción central 26 ancha y dos porciones laterales 27 y 28 estrechadas sobre el lado saliente. La porción central 26 ocupa un poco menos de la mitad de la anchura L del segmento 20 medida paralelamente a las aristas, y un poco mas de la mitad de la superficie de este segmento.
5. Conforme a la invención, el decalaje de los ángulos salientes está ventajosamente combinado a una inclinación variable de las paredes de las ranuras. Las figuras 3 a 5 dan la sección recta de la ranura 10 en diversos lugares. La inclinación de cada pared sobre la perpendicular a la superficie de la banda de rodadura va, a lo largo de cada arista, disminuyendo del ángulo saliente al ángulo entrante adyacente, y despues aumentando hasta el ángulo saliente siguiente.
10. Según otra disposición de la invención, unos finos recortes 40 están previstos y toman origen en los ángulos formados por el decalaje de los ángulos salientes.
15. La variación de anchura de las ranuras en zigzag de aristas decaladas interiormente en los ángulos salientes diferencia la invención del arte conocido. No se trata, en efecto, de dar a las ranuras un trezado que comprenda alternativamente zigzags de amplitud ancha y de amplitud reducida, manteniendo constante la anchura de las ranuras, sino de reducir localmente la amplitud y la anchura de una ranura en zigzag de amplitud constante.
20. NOTA
25. 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. Tambien se hace constar que el in-
- 30.



vento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 72.06965 de 25 de Febrero de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN CUBIERTAS DE NEUMATICOS, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en cubiertas de neumáticos, de tipo radial destinadas a vehículos de carretera del tipo pesos-pesado, que presentan una banda de rodadura recortada por ranuras circunferenciales en zigzag, caracterizados porque la amplitud de al menos una ranura en zigzag es reducida decajando en dirección hacia el interior de dicha ranura los ángulos salientes de al menos una de las aristas de dicha ranura, por desplazamiento de los lados de los ángulos salientes, paralelamente a sí mismos y sobre una porción de su longitud.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque todas las ranuras en zigzags anchas tienen su amplitud reducida por decaje de los ángulos salientes de sus dos aristas.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los lados de los ángulos salientes están decajados en una fracción de la longitud de los segmentos comprendida entre el cuarto y la mitad.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las porciones de las ranuras estrechadas por decaje de los ángulos salientes tienen una anchura inferior del 10 al 25% a la de las porciones no estrechadas.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las paredes de las ranuras tienen una

30.



inclinación variable, que disminuye de un ángulo saliente hacia los ángulos entrantes adyacentes, y que aumenta a continuación en dirección de los ángulos salientes próximos.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichas cubiertas comprenden unos finos recortes que comienzan en los estribos de aristas de las ranuras.

10. 7.- Perfeccionamientos en cubiertas de neumáticos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

24 FEB. 1973

15.

MICHELIN & CIE (Compagnie Générale des Etablissements Michelin).

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER

por p. Efraim del La Gasta Forajador



412012



Fig. 1

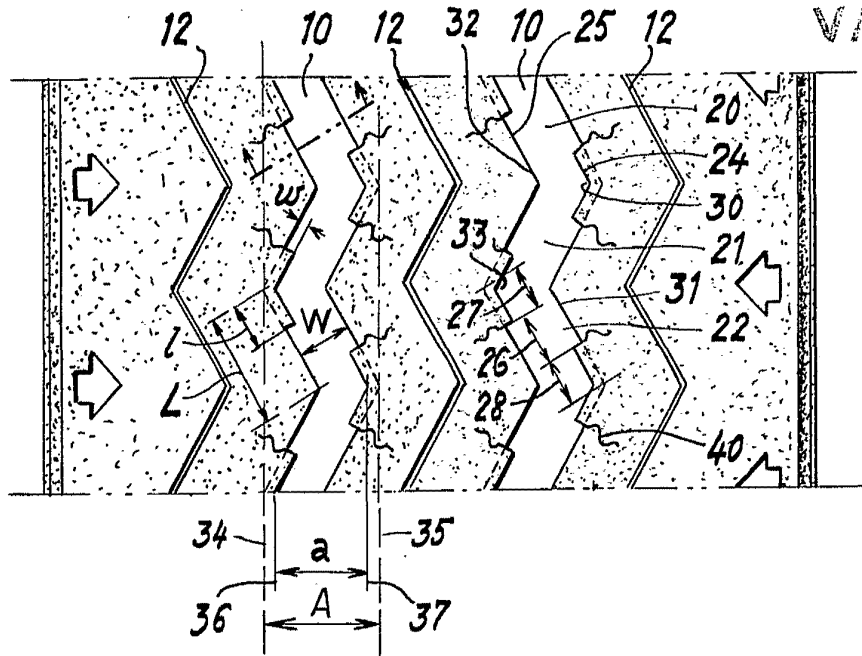


Fig. 2

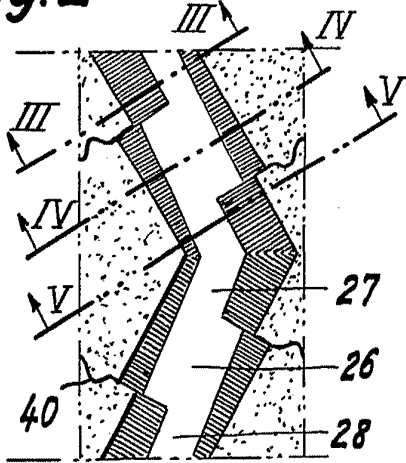


Fig. 3

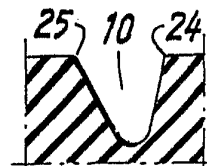
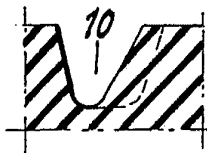


Fig. 4



Fig. 5



Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MONTE
p. p. Filmedor L. Gueta Fernández