

10 ES 11 21 22	NUMERO 289296	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 25-9-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD



30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 536.060	32 FECHA 26-9-83	33 PAIS US
---	---------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60C 3/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN NEUMATICO RADIAL PARA VEHICULOS DE TURISMO"
--

71 SOLICITANTE (S) THE GOODYEAR TIRE & RUBBER COMPANY (81181A-SP)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1144 East Market Street, Akron, Ohio 44316-0001, EE.UU.
--

72 INVENTOR (ES) Daniel John Lindner, Ronald Lawrence Loeffler, Harold D. Fetty y Jeffrey Lee Plauny

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 87.117)
--

El resumen anterior no ha de ser tomado como limitativo del invento de esta solicitud, y a fin de comprender la totalidad, naturaleza y extensión de la técnica de esta solicitud, debe hacerse referencia a los dibujos adjuntos y a la siguiente descripción detallada.

Antecedentes del invento

Este invento se refiere a neumáticos, y más particularmente a un diseño de banda de rodadura perfeccionado para neumáticos radiales para vehículos de pasajeros.

La parte de banda de rodadura de un neumático, comprende generalmente una pluralidad de gargantas que forman los elementos que se aplican al suelo o terreno. El tamaño y forma particulares de estos elementos contribuyen significativamente al comportamiento total del neumático. Generalmente los neumáticos son diseñados para obtener un comportamiento particular por ejemplo, un adecuado comportamiento en invierno, un comportamiento a tracción elevada o a elevada velocidad. La obtención de una característica de comportamiento particular está en oposición a la obtención de otras características de comportamientos. Por ejemplo, la obtención de un buen comportamiento en invierno se consigue con el sacrificio del confort de ruido y marcha. Mientras que los que tienen una buena tracción en seco, se consiguen con el sacrificio de un buen comportamiento en invierno.

La solicitante ha desarrollado un diseño de banda de rodadura que proporciona un comportamiento aceptable en cualquier época o estación del año, al tiempo que mantiene unas buenas características de marcha, ruido y maniobra de neumáticos, normalmente asociados para utilizar solamente en las estaciones más calientes.

Descripción de los dibujos

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un neumático que constituye una realización de una banda de rodadura hecha de

acuerdo con el presente invento;

La fig. 2 es una vista fragmentaria agrandada de una parte de la banda de rodadura de la fig. 1; y

La fig. 3 es una vista fragmentaria agrandada de un dibujo de banda de rodadura modificado de acuerdo con el presente invento.

Descripción detallada del invento

Con referencia a las figs. 1 y 2, se ha ilustrado un neumático 10 hecho de acuerdo con el presente invento. El neumático 10 es del tipo de construcción radial y está diseñado para utilizar en vehículos de pasajeros. A los propósitos de este invento, un neumático radial debe ser considerado un neumático con los cordones del refuerzo de la carcasa formando un ángulo de unos 75° a 90° con respecto al plano central CP que pasa por la circunferencia media del neumático.

La parte 12 que se aplica al suelo está provista de una región central R que tiene una anchura RW que se extiende sustancialmente a una distancia igual a cada lado del plano central CP que pasa por la circunferencia central. La anchura RW de la región central oscila de aproximadamente el 60% al 80% de la anchura de banda de rodadura TW de la parte 12 de la banda de rodadura que se aplica al terreno. En la realización particular ilustrada, la anchura RW es aproximadamente el 65% de la anchura de banda de rodadura TW. Para los propósitos de este invento, la anchura de banda de rodadura TW es la distancia transversal de la parte de la banda de rodadura que se aplica al terreno, tomada a partir de la huella del neumático medida perpendicular al plano central de la circunferencia central del neumático.

La región central está provista de una primera pluralidad de gargantas 14 que se extienden continuamente a través de la

región central. Cada una de dichas gargantas es sustancialmente idéntica a otra y generalmente sigue el trayecto formado por la relación que se da a continuación:

$$Y = Ax + Bx^2 + Cx^3 + D$$

5 donde,

$$A = -0,44$$

$$B = -0,048$$

$$C = -0,095$$

$$D = -0,025$$

10 X es la distancia, a lo largo de la circunferencia del neumático empezando donde la garganta 14 encuentra al plano central que pasa por la circunferencia media del neumático, medida paralela al plano central que pasa por la circunferencia media del neumático;

15 Y es la distancia desde donde la garganta 14 corta al plano central CP que pasa por la circunferencia media, axialmente hacia afuera de la misma a un punto sobre el trayecto, medida perpendicular al plano central CP que pasa por la circunferencia media.

20 La primera pluralidad de gargantas 14 está espaciada circunferencialmente en una distancia D_1 del orden de un 2% a 3% de la circunferencia C del neumático tomada en el plano central que pasa por la circunferencia media del neumático montado e hinchado a la presión de hinchado diseñada.

25 La región central está provista además de una segunda pluralidad de gargantas principales 16 que siguen sustancialmente el mismo trayecto que la primera pluralidad de gargantas, excepto en que es la imagen especular del trayecto, la que siguen las gargantas 14.

30 Cada una de las gargantas 14 está desplazada circunferencialmente de sus gargantas adyacentes respectivas 16 en una distancia D_2 , medida en los puntos MN en que cada una de las gargantas

adyacentes 14, 16 cortan al plano central CP que pasa por la circunferencia media. La distancia O oscila desde un 25% a un 50% de la distancia O_1 , preferiblemente desde un 40% a un 50%. En la realización particular ilustrada, la distancia O es aproximadamente el 50% de la distancia O_1 . El desplazamiento de las gargantas 14 y 16 contribuye a un comportamiento mejorado en cuanto a calidad de ruido y a tracción y minimiza cualquier concentración de gargantas en cualquier región circunferencial particular en el neumático. Las gargantas 14, 16 se cortan en un punto axialmente hacia afuera del plano central CP que pasa por la circunferencia media.

La región central está flanqueada a ambos lados por regiones de escalón, cada una de las cuales tiene una anchura S_1 . La primera pluralidad de gargantas 14 y la segunda pluralidad de gargantas 16 se extienden hacia afuera a los bordes de la banda de rodadura TE. Las gargantas 14 y 16 en las regiones de hombro se extienden en una dirección sustancialmente radial con respecto al plano central CP que pasa por la circunferencia media del neumático. Preferiblemente como se ha ilustrado en la fig. 2, las gargantas 14 y 16 se extienden de una manera ligeramente en zig-zag de forma que se haga mínimo el desgaste irregular en la región de hombro del neumático.

El trayecto que siguen las gargantas 14 y 16 en la región central R puede estar caracterizado por tener una parte central A, un par de primeras partes intermedias B y un par de segundas partes intermedias C. La parte central A está dispuesta en el centro del neumático, sustancialmente a igual distancia de ambos lados del plano central CP que pasa por la circunferencia media. Las gargantas 14 y 16 de la parte central A están orientadas en un ángulo del orden de unos 20° a 40° con respecto al plano central CP que pasa por la circunferencia media del neumático. En la realización parti-

cular ilustrada, la garganta 20 está orientada en un ángulo de unos 30°. La anchura AW de la parte central A es del orden de 5% a 15% de la anchura de la banda de rodadura TW. En la realización particular ilustrada, la anchura AW es de aproximadamente el 13% de TW.

5 Dispuesta a ambos lados axialmente hacia afuera de la parte central A junto a ella hay una primera parte intermedia B que tiene una anchura BW. Las gargantas 14 y 16 en las primeras partes intermedias B están orientadas en un ángulo del orden de unos 35° a 55°. En la realización particular ilustrada, las gargantas 14, 16
10 en la primera parte intermedia B están orientadas en un ángulo de unos 45°. La anchura WB de cada primera parte intermedia B oscila desde un 10% a un 20% de la anchura de la banda de rodadura TW, y en la realización particular ilustrada, es de aproximadamente el 15% de la anchura de la banda de rodadura TW.

15 Dispuesta axialmente junto a cada una de las primeras partes intermedias B hay una segunda parte intermedia C en la que las gargantas 20 están orientadas en un ángulo del orden de unos 45° a 65° con respecto al plano central CP que pasa por la circunferencia media del neumático. La anchura CW de cada segunda parte
20 intermedia C oscila desde un 10% a un 15% de la anchura de la banda de rodadura. En la realización particular ilustrada, la anchura WC es de aproximadamente el 12% de TW y las gargantas 14, 16 están orientadas en un ángulo de unos 55°. La anchura combinada de la parte central A, par de primeras partes intermedias B y par de segundas
25 partes intermedias C, no es mayor que aproximadamente el 70%, preferiblemente el 80%, de la anchura TW de la parte 12 de la banda de rodadura que se aplica al terreno y preferiblemente al menos el 60% de la anchura TW de la banda de rodadura.

30 La parte 12 de la banda de rodadura que se aplica al terreno puede estar además provista de una pluralidad de gargantas

intermedias 22, estando una dispuesta entre cada par de una primera pluralidad de gargantas 14. El extremo axialmente interior de la garganta intermedia 22 se extiende desde un primer punto 24 axialmente hacia afuera terminando en un segundo punto 25. El primer punto 24 está espaciado del plano que pasa por la circunferencia media del neumático en una distancia d_2 del orden de un 5% a un 10% de la anchura TW de la banda de rodadura. En la realización particular ilustrada, el primer punto 24 está espaciado en una distancia d_2 de aproximadamente un 8%. El segundo punto 25 está espaciado del plano central que pasa por la circunferencia media en una distancia d_3 no mayor de aproximadamente el 40% de la anchura TW de la banda de rodadura. La garganta intermedia 22 desde el punto 24 a un tercer punto intermedio 26 sigue sustancialmente el mismo trayecto que la garganta adyacente 14. El tercer punto intermedio 26 está espaciado del plano central CP que pasa por la circunferencia media en una distancia d_4 del orden de un 20 a un 30% de la anchura TW de la banda de rodadura. En la realización particular ilustrada, la distancia d_4 es aproximadamente el 25% de la anchura TW de la banda de rodadura. Desde el tercer punto 26 axialmente hacia afuera al segundo punto 25, la garganta intermedia 22 sigue un trayecto sustancialmente radial, es decir, sustancialmente perpendicular al plano central CP que pasa por la circunferencia media del neumático.

En la realización particular ilustrada, la parte 12 de la banda de rodadura que se aplica al terreno está además provista de una garganta de conexión 28 que se extiende desde el punto 29 que está dispuesto entre el segundo y tercer puntos 25, 26 respectivamente de garganta intermedia 22 en la misma dirección general circunferencial que la garganta adyacente 14 hasta su conexión con la siguiente segunda garganta 16. El cuarto punto 29 está sustancialmente a medio camino entre el segundo y tercer puntos de la

garganta intermedia 22. Dicha garganta de conexión 18 está orientada en un ángulo del orden de 40° a 60° con respecto al plano central que pasa por la circunferencia media del neumático. La garganta de conexión 28 encuentra a la garganta 16 en un punto 31 que está espaciado en una distancia d_g del plano central CP que pasa por la circunferencia media, no mayor del 40% aproximadamente de la anchura TW de la banda de rodadura.

El neumático puede además estar provisto de gargantas 30 muy estrechas (conocidas en la técnica como cuchillas o canales) en los elementos que se aplican al terreno formados por las gargantas. Estas cuchillas son bien conocidas por los expertos en la técnica y pueden ser fácilmente distinguidas de las gargantas 14, 16, 22 y 28 porque las cuchillas 30 son mucho más delgadas en sección transversal, que generalmente se cierran en la huella del neumático, mientras que las gargantas 14, 16, 22 y 28 permanecen abiertas de modo que proporcionen pasos para el agua en la parte 12 de la banda de rodadura que se aplica al terreno.

La disposición de gargantas del presente invento es tal que se proporciona una relación neto a bruto sustancialmente uniforme a través de la parte de la banda de rodadura. La relación neto a bruto para cualquier zona circunferencial que tiene una anchura de al menos el 10% de la anchura TW, no varía más del 10% aproximadamente del total de neto a bruto de la parte de la banda de rodadura. Para los propósitos de este invento, neto a bruto es la relación entre la parte del neumático que entra en contacto con el terreno, frente al área total disponible de la banda de rodadura en la huella del neumático. Es deseable que haya una uniformidad sustancial de distribución de neto a bruto cuando se va desde el borde de la banda de rodadura al otro borde la banda de rodadura. Esto contribuye a características de uniformidad del neumático y de

buena marcha. Sin embargo, es deseable a veces que el neto a bruto sea ligeramente mayor en la parte central A (es decir, la parte que se extiende desde el 5% al 10% a ambos lados del plano central CP que pasa por la circunferencia media) y partes de escalón D (o. r. g. giones de escalón) de la banda de rodadura. En tal caso, el neto a bruto es un área tal que puede ser de un 5% a un 10% mayor que el neto a bruto total de la parte 12 de la banda de rodadura.

El neumático 10 puede estar además provisto, si así se desea, de varillas de unión (no mostradas) situadas en la base de las gargantas 14 o 16 en las regiones de hombro o segundas partes intermedias C que conectan elementos en relieve adyacentes en las áreas indicadas por los números 33, 35. Se comprende, desde luego, que no es necesario poner varillas de unión en cada lugar. Puede haber tantas varillas de unión como se desee. Para los fines de este invento, una varilla de unión comprende material elastómero que conecta elementos adyacentes. La colocación de estas varillas de unión mejora la rigidez de los elementos de relieve adyacentes. La altura de la varilla de unión no es generalmente mayor del 60% aproximadamente de la profundidad de la garganta, y preferiblemente no mayor del 30% aproximadamente de la profundidad de la garganta. Generalmente, la varilla de unión se extiende a toda la longitud de la garganta en una corta distancia, generalmente en una distancia no mayor de aproximadamente 25,4 mm.

Con referencia a la fig. 3, se ha ilustrado una forma modificada del presente invento. Se ha ilustrado una parte 112 que se aplica al terreno que tiene una primera pluralidad de gargantas 114. La parte 112 de la banda de rodadura comprende además una segunda pluralidad de gargantas 114, 116 que son similares a las gargantas 14, 16 respectivamente de la fig. 2. Las gargantas 114 y 116 siguen la misma relación que las gargantas 14 y 16, respectiva-

mente, con relación al ángulo de orientación en la parte central A, partes intermedias B, segundas partes intermedias C y regiones de hombro D. En esta realización, se ha previsto una garganta intermedia 122. Sin embargo, puede verse fácilmente que la garganta intermedia 122 es similar a la garganta 22 de la fig. 1 excepto en que la garganta intermedia 122 se extiende axialmente hacia afuera al borde de la banda de rodadura TE. En esta realización se ha previsto una segunda garganta intermedia 123 entre la garganta intermedia 122 y las gargantas 16. Esta segunda garganta intermedia 123 se extiende desde la garganta 22 axialmente hacia afuera de una manera sustancialmente radial aproximadamente en la mitad de la distancia desde la primera garganta al borde de la banda de rodadura. Las gargantas 114 y 116 están desplazadas circunferencialmente de la misma manera que las gargantas 14 y 16.

De importancia principal para el presente invento es que haya previstas una primera y una segunda pluralidad de gargantas. Aunque es preferible prever gargantas intermedias, pueden ser omitidas si así se desea.

Se han mostrado algunas realizaciones y detalles representativos para los fines de ilustrar el invento. Debe ser evidente para los expertos en la técnica que pueden hacer otros distintos cambios y modificaciones en el mismo sin salir del marco del presente invento.

25

30

230894

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se refieren en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un neumático radial para vehículos de turismo, que tiene una banda de rodadura que se aplica al suelo que incluye un par de bordes de banda de rodadura, caracterizado porque dicha banda de rodadura tiene una primera pluralidad de gargantas principales espaciadas circunferencialmente al neumático, en una distancia igual a desde un dos a un tres por ciento de la circunferencia de la superficie exterior de dicha banda de rodadura tomada en el plano central que pasa por la circunferencia media del neumático, teniendo dicha banda de rodadura una segunda pluralidad de gargantas principales que siguen sustancialmente el mismo trayecto que dicha primera pluralidad de gargantas principales, excepto en que dicha segunda pluralidad de gargantas principales son una imagen simétrica especular de dicha primera pluralidad de gargantas principales, siguiendo generalmente el trayecto de cada una de dichas gargantas principales, una curva de tercer orden, estando espaciada circunferencialmente al neumático cada una de dicha segunda pluralidad de gargantas principales, en una distancia igual a desde un dos a un tres por ciento de la circunferencia de la superficie exterior de dicha banda de rodadura tomada en el plano central que pasa por la circunferencia media del neumático, extendiéndose cada una de dichas primera y segunda pluralidades de gargantas principales de modo continuo desde la línea central circun-

15

20

25

30

1 ferencial de la banda de rodadura axialmente hacia afuera a dichos
bordes de la banda de rodadura, estando dicha primera pluralidad
de gargantas principales desplazada circunferencialmente de dicha
5 segunda pluralidad de gargantas principales en dicho plano cen-
tral que pasa por la circunferencia media, en una distancia igual
a desde un 25 a un 50 por ciento de la distancia en que dicha pri-
mera pluralidad de gargantas principales, están espaciadas circun-
ferencialmente al neumático, formando cada una de dichas gargantas
10 principales con dicho plano central que pasa por la circunferencia
media, en dicho plano central que pasa por la circunferencia media,
un ángulo de 20 a 40 grados.

2º.- Un neumático de acuerdo con la reivindicación 1ª,
caracterizado además porque dicha primera pluralidad de gargantas
15 principales está circunferencialmente desplazada de dicha segunda
pluralidad de gargantas principales en el plano central que pasa
por la circunferencia media, en una distancia igual a desde 40 a
50 por ciento de la distancia en que dicha primera pluralidad de
gargantas principales, están espaciadas circunferencialmente al
neumático.

3º.- Un neumático de acuerdo con la reivindicación 1ª,
caracterizado además porque dicha primera pluralidad de gargantas
20 principales están desplazadas circunferencialmente de dicha segun-
da pluralidad de gargantas principales en el plano central que pa-
sa por la circunferencia media, en una distancia de aproximadamen-
te el 50 por ciento de la distancia en que dicha primera plurali-
dad de gargantas principales están espaciadas circunferencialmente
25 al neumático.

4º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las rei-
vindicaciones 1ª a 3ª, en el que dicha parte central tiene una
anchura de aproximadamente el 65 por ciento de la anchura de dicha
30

1 parte de banda de rodadura.

5 5º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado además porque la relación de neto a bruto de cualquier zona circunferencial de dicha banda de rodadura que tiene una anchura de al menos el 10 por ciento de la anchura de dicha banda de rodadura, no es mayor del 10 por ciento de la relación total de neto a bruto de dicha banda de rodadura.

10 6º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado además, porque dicha banda de rodadura tiene una pluralidad de primeras gargantas intermedias, estando dispuesta una de dichas gargantas intermedias entre cada par de gargantas circunferencialmente adyacentes de dicha primera pluralidad de gargantas, extendiéndose cada una de dichas

15 gargantas intermedias desde un primer punto espaciado en una primera distancia del plano central que pasa por la circunferencia media del neumático, a un segundo punto espaciado en una segunda distancia del plano central que pasa por la circunferencia media del neumático, oscilando dicha primera distancia desde aproximadamente

20 el 5 al 10 por ciento de la anchura de la banda de rodadura, siendo dicha segunda distancia mayor que dicha primera distancia, pero no mayor que aproximadamente el 40 por ciento de la anchura de la banda de rodadura, siguiendo cada una de dichas gargantas intermedias, el mismo trayecto que las siguientes gargantas principales adyacentes desde dicho primer punto a un tercer punto intermedio entre dicho primer punto y dicho segundo punto, estando

25 espaciado dicho tercer punto del plano central que pasa por la circunferencia media en una distancia del orden del 20 al 30 por ciento de la anchura de la banda de rodadura, extendiéndose cada garganta intermedia sustancialmente de modo axial al neumático, des

1 de dicho tercer punto a dicho segundo punto.

5 7^º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1^º a 6^º, caracterizado además por una pluralidad de gargantas de conexión que se extienden desde cada una de dichas primeras gargantas intermedias en un cuarto punto dispuesto entre dicho segundo y tercer puntos, extendiéndose cada una de dicha pluralidad de gargantas de conexión en la misma dirección circunferencial general que dicha primera garganta intermedia que se conecta a la siguiente garganta circunferencialmente adyacente de dicha primera pluralidad de gargantas principales, estando orientadas dichas gargantas de conexión en un ángulo del orden de unos 40 a 60 grados con respecto al plano central que pasa por la circunferencia media del neumático y extendiéndose generalmente de modo axial hacia afuera en dirección al borde respectivo más próximo de la banda de rodadura, terminando el extremo axialmente exterior de dichas gargantas de conexión, en un punto espaciado del plano central que pasa por la circunferencia media, en una distancia no mayor de aproximadamente el 40 por ciento de la anchura de la banda de rodadura a partir del plano central que pasa por la circunferencia media.

10

15

20

25 8^º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1^º a 7^º, caracterizado además porque la relación de neto a bruto en dicha región de escalón es desde un cinco a aproximadamente un diez por ciento mayor que la relación de neto a bruto total de dicho dibujo de la banda de rodadura del neumático.

30 9^º.- Un neumático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1^º a 8^º, caracterizado además porque la relación de neto a bruto en la región que oscila desde el cinco al diez por ciento de la anchura de la banda de rodadura a ambos lados de dicho plano central que pasa por la circunferencia media del neu-

1 mático y las regiones de escalón, es del cinco al diez por ciento
mayor que la relación total de neto a bruto de dicho dibujo de la
banda de rodadura.

5 10^a.— Un neumático de acuerdo con la reivindicación
1^a, caracterizado además porque cada una de dichas gargantas prin-
cipales tiene una parte central y un par de primeras partes inter-
medias y un par de segundas partes intermedias y un par de partes
de escalón, estando dispuesta dicha parte central sustancialmente
10 en la parte central del neumático y teniendo una anchura del orden
del cinco al quince por ciento de la anchura de la parte de la
banda de rodadura, estando orientada cada una de dicha primera
pluralidad de gargantas principales en dicha parte central, en un
ángulo del orden de 20 grados a 40 grados con respecto al plano
15 central que pasa por la circunferencia media del neumático, estan-
do dispuesta una de dichas primeras partes intermedias junto a
cada lado axial de dicha parte central, siendo la anchura de cada
una de dichas primeras partes intermedias del orden de aproxima-
mente un 10 a un 20 por ciento de la anchura de la banda de roda-
20 dura, estando orientadas dicha primera pluralidad de gargantas
principales en dicha primera parte intermedia en un ángulo con re-
lación a dicho plano central de desde aproximadamente 35 a 55 gra-
dos, estando dispuesta una de dichas segundas partes intermedias
axialmente hacia afuera y junto a cada una de dichas primeras par-
tes intermedias, estando orientada dicha primera pluralidad de
25 gargantas principales en dicha segunda parte intermedia en un
ángulo de desde 45 a 65 grados con respecto al plano central que
pasa por la circunferencia media del neumático, siendo la anchura
de cada segunda parte intermedia de desde aproximadamente el 10
al 15 por ciento de la anchura de dicha banda de rodadura, no sien-
do la anchura total de dicha parte central y dicho par de primeras

1 partes intermedias y dicho par de segundas partes intermedias, me-
yor que aproximadamente el 80 por ciento de la anchura de la ban-
da de rodadura, estando provista una de dichas partes de escalón,
axialmente hacia afuera y junto a cada una de dichas segundas par-
5 tes intermedias, estando orientada dicha primera pluralidad de
gargantas principales en dicha región de escalón en un ángulo
axialmente hacia afuera en dirección al borde respectivo más próxi-
mo de la banda de rodadura en una dirección sustancialmente axial.

10 11^a.- Un neumático de acuerdo con la reivindicación
10^a, caracterizado además porque dicha parte central, dicho par de
primeras partes intermedias y dicho par de segundas partes inter-
medias tienen una anchura combinada de aproximadamente el 65 por
ciento de la anchura de dicha banda de rodadura.

15 12^a.- Un neumático de acuerdo con la reivindicación
11^a, caracterizado además porque la relación de neto a bruto de
dicha banda de rodadura en dicha parte central es del cinco al
diez por ciento mayor que la relación total de neto a bruto de di-
cho dibujo de la banda de rodadura.

20 13^a.- "UN NEUMÁTICO RADIAL PARA VEHICULOS DE TURISMO".
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que
se han especificado.

25 Esta memoria consta de quince hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, - 9 AGO. 1985

P.A.

Alberto de Zúñiga
Por Poder,

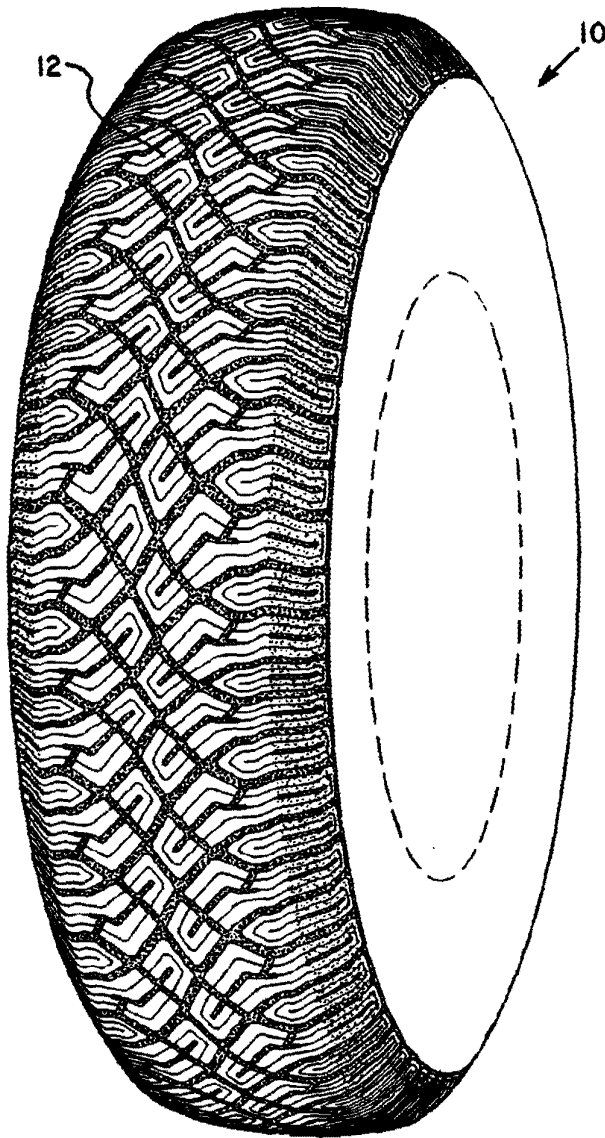
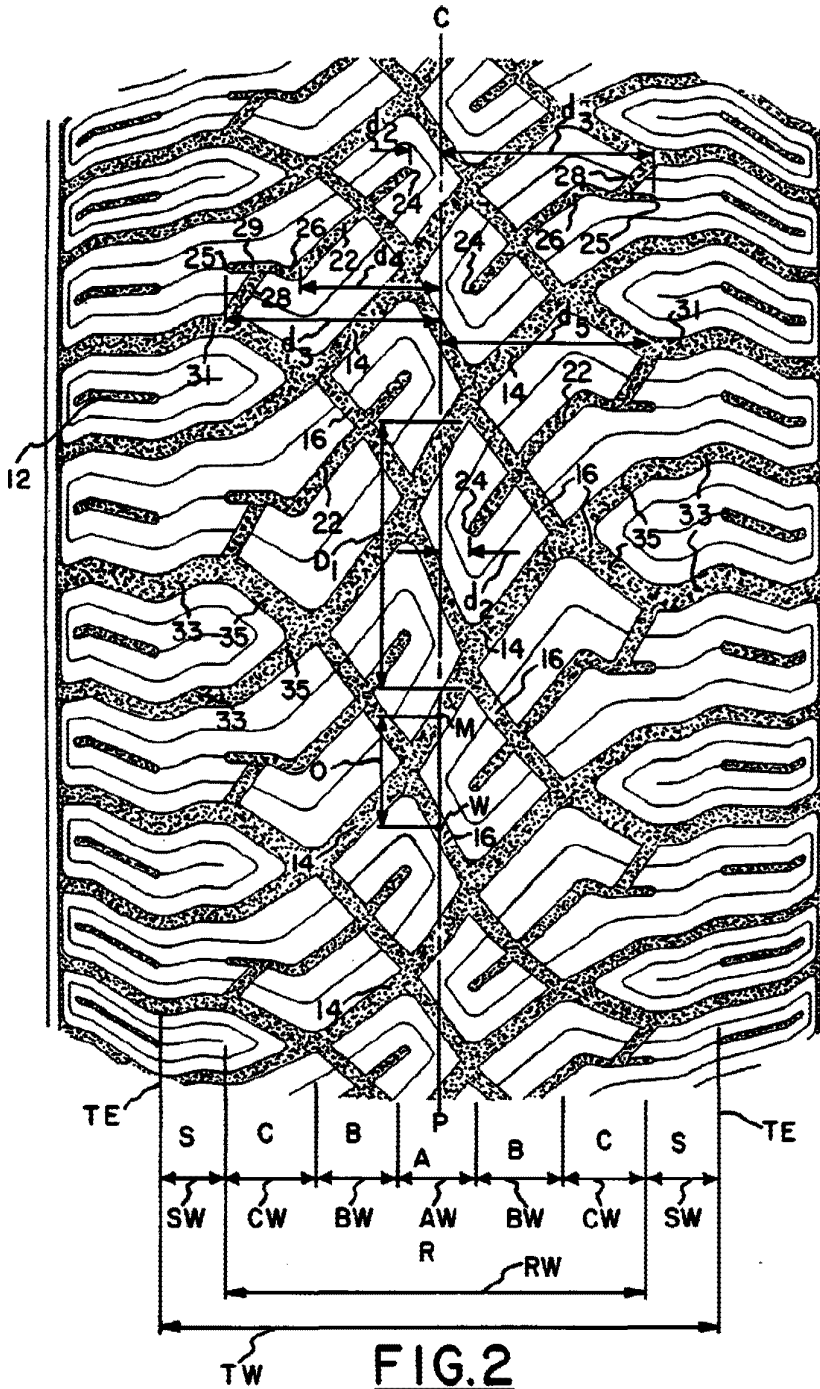


FIG. 1

Alberto de Elzaburu
Por Favor
Alberto de Elzaburu



Alberto de Elacburu
Por Favor

THE GOODYEAR TIRE III/IITSPAIN

ESCALA VARIABLE

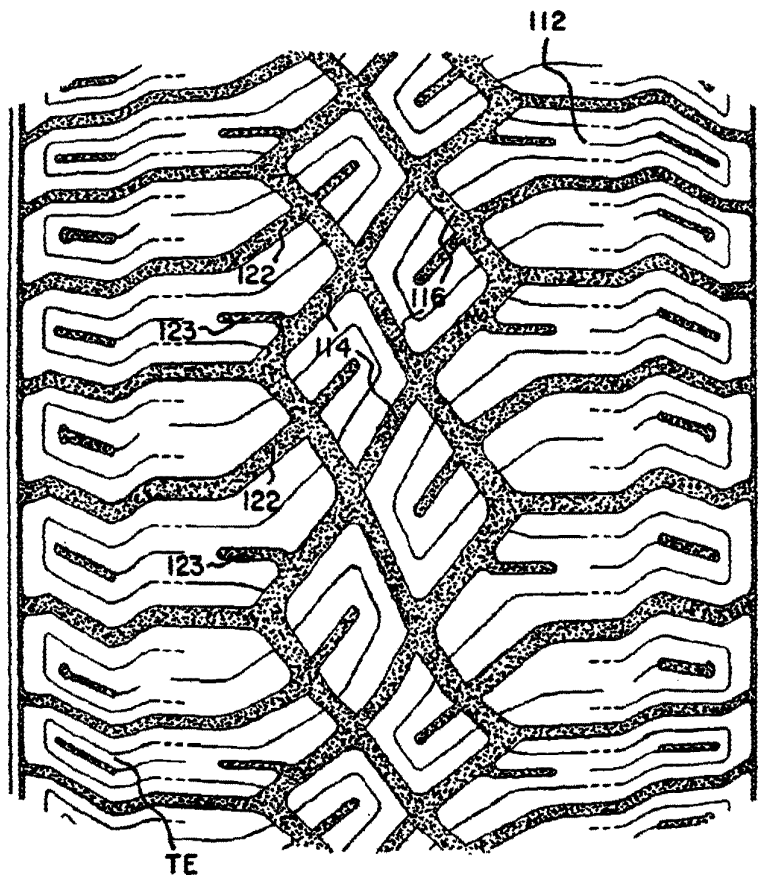


FIG. 3

Alfredo de Elizaburu
Pza. Rodas
Alfredo de Elizaburu