

42 1072



P.- 56.145

205.1/66

F.C.-26-9-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: B60B, B60C

para solicitar ~~PATENTE DE INVENCIÓN~~ por 20 años

A nombre de VICTOR MANUEL BETANCOURT L.

de nacionalidad mejicana

residente en Pedro Laplace 30-Int. 3, Colonia Nueva Anzures, Méjico 5, D.F., Méjico

por: "DISPOSICION DE CUBIERTA DE NEUMATICO Y RUEDA PARA VEHICULOS"

(Clase Internacional B60b, B60c)

421072



Este invento se refiere generalmente a cubiertas de neumático y, más particularmente, a aquellos neumáticos que tienen cubiertas interior y exterior.

5 En la cubierta de neumático sin cámara normal, la incapacidad del neumático en mantener un nivel seguro de presión depende de un número de factores diferentes. El neumático puede sobrecalentarse, especialmente en vehículos como camiones y autobuses, o el neumático puede pincharse o lacerarse con algún objeto
10 dejado en la calzada. Un reventón violento del neumático puede ser producido por un desgaste irregular del mismo, objetos grandes o cortantes sobre la calzada, etc. Bajo tales circunstancias, la pérdida brusca de
15 aire presenta un problema doble: contacto entre la llanta metálica y el suelo, y pérdida de estabilidad del vehículo. El primero de estos problemas produce un "agarrotamiento" por interconexión de la llanta metálica con el suelo. Obviamente, la inestabilidad es causada por la violenta reacción del vehículo al neumático
20 desinflado. Naturalmente, cualquier pérdida de presión de aire en el neumático mientras el vehículo se encuentra parado no presenta ningún problema. A altas velocidades, sin embargo, cualquier violento reventón de la
25 cubierta del neumático somete a los ocupantes del vehi-

421072



culo a un gran peligro.

Hasta ahora se ha reforzado la estructura de la propia cubierta del neumático para evitar el peligro de desinflado brusco. Sin embargo, se ha notado que la causa de muchos accidentes fatales es debida todavía al fallo de las propias cubiertas de neumático reforzadas citadas.

Un objeto del presente invento es proporcionar un neumático para una rueda de vehículo, construido de tal modo que se eviten los accidentes cuando la estructura de la cubierta del neumático falla como resultado de un reventón. Toda interconexión posible entre la llanta metálica y el suelo durante el reventón es también evitada con este invento.

Otro objeto es proporcionar un neumático y una rueda de vehículo del tipo indicado en el que la llanta de la rueda tiene un par exterior de pestañas anulares y que se extienden radialmente junto con un par interior de tales pestañas, una cubierta exterior de neumático montada entre las pestañas exteriores y una cubierta interior de neumático montada entre las pestañas interiores, válvulas de inflado de neumático separadas, montadas sobre la llanta para cada una de las cubiertas, en donde la cubierta interior de neumático continúa soportando con seguridad al vehículo in-

421072



cluso en el caso de reventón de la cubierta exterior.

5 Un objeto más de este invento es proporcionar un neumático y rueda de vehículo en donde la cubierta interior es, en cambio, una rueda maciza de material elastómero que tiene una banda de rodadura, funcionando con ello para llevar al vehículo hasta una detención segura en el caso de reventón de la cubierta exterior.

10 Otro objeto más de esta invención es proporcionar un neumático y rueda de vehículo en donde la cubierta de neumático interior está dimensionada de tal modo y a un nivel más alto de presión en comparación con la cubierta exterior para que su pared de banda de rodadura esté en contacto con la superficie
15 interior de la pared de banda de rodadura de la cubierta exterior.

Otros objetos, ventajas y nuevas características del invento resultarán evidentes de la siguiente descripción detallada del invento tomada en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:
20

La Figura 1 es una vista en sección transversal mostrando una parte de una unidad de neumático doble que incluye la llanta de la rueda de acuerdo con el presente invento; y

25 La Figura 2 es una vista similar a la Figura

421072



1 mostrando otra representación del presente inven-
to.

Volviendo ahora a los dibujos, en donde
las cifras de igual referencia indican partes igua-
5 les y correspondientes a lo largo de las diversas
vistas, una unidad de neumático de acuerdo con el
invento incluye una cubierta exterior 10 de neumáti-
co mostrada en la Figura 1 montada en la llanta de
rueda 11 entre un par exterior de pestañas 12 anula-
10 res y extendiéndose radialmente. Esta unidad de neu-
mático comprende además una cubierta interior 13 de
neumático, también montada en la llanta de la rueda
entre un par interior de pestañas 14 anulares y ex-
tendiéndose radialmente. La cubierta exterior de neu-
15 mático está provista de las secciones 15 de talón
periférico normal para facilitar su montaje sobre la
llanta de la rueda, y la cubierta interior del neumá-
tico está provista del mismo modo de las secciones
16 de talón normales para facilitar su montaje en la
20 llanta de la rueda. Cada una de las cubiertas del
neumático tiene, respectivamente, sus flancos 17 y
18 interconectando sus respectivas secciones 15, 16
de talón con paredes 19 y 21 de banda de rodadura
para contacto con el suelo. Ambas cubiertas del neu-
25 mático son de un diseño convencional de composición

421072



5 elastómera y la estructura de carcasa de cada cubierta puede ser similar o diferente, dependiendo de los perfiles deseados. Por ejemplo, ambas cubiertas pueden incluir carcassas compuestas de cuerdas orientadas radialmente con el número normal de capas aunque los detalles específicos de las mismas no se muestran en los dibujos en interés de la claridad.

10 La llanta de rueda 11 es normalmente de construcción metálica, teniendo montada sobre ella una primera válvula 22 de inflado de neumático situada entre un par de las pestañas interiores 14 para inflar la cubierta interior 13 desde cualquier fuente convencional de aire comprimido (no mostrada). También hay montada en la llanta de rueda una segunda válvula 23
15 de inflado de neumático entre un par de pestañas exterior e interior 12, 14 para el inflado de la cubierta 10 del neumático independientemente de la cubierta del neumático desde cualquier fuente convencional de aire comprimido, o tampoco mostrada.

20 En la realización de la Figura 1, las pestañas interiores 14 están separadas hacia dentro de las pestañas exteriores 12 y la cubierta interior es tal que se obtiene una mayor altura y una menor anchura de la misma en comparación con la altura y la anchura de la cubierta exterior. Además, la cubierta in-
25

421072



terior se infla a una presión positiva más alta en comparación con la presión que hay dentro de la cubierta exterior con el fin de asegurar un contacto positivo entre la pared 21 de banda de rodadura de la cubierta interior y la superficie interior de la pared 19 de banda de rodadura. A causa de la construcción delgada de la cubierta interior, los flancos 18 de la misma permanecen separados de las superficies interiores de los flancos 17 de la cubierta exterior, como se muestra.

10 Al producirse el fallo de la cubierta exterior 10 por reventón debido a pinchazo o desgaste severo, la unidad de neumático no experimentará ninguna pérdida significativa de presión a causa de la mayor presión en la cubierta interior más pequeña respecto de la menor presión en la exterior mayor.

15 En lugar de una cubierta interior elastómera e inflable, como la 18 mostrada en la Figura 1, puede montarse un anillo interior macizo 24 de material elastómero entre las pestañas interiores 14, de modo mostrado en la Figura 2. La llanta 11 de rueda y la cubierta exterior 10 son, por otra parte, idénticos a los mostrados en la realización de la Figura 1, excepto en que la válvula 22 de inflado de neumático puede ahora omitirse. En la disposición de la Figura 2, la pared 25 de banda de rodadura que se aplica al suelo, del ani-

421072



llo interior 24, queda separada una distancia de la
superficie interior de la pared 19 de banda de roda-
dura de la cubierta exterior mientras que dicha cu-
bierta está inflada. De acuerdo con esto, el uso de
5 tal anillo interior elastómero 24 servirá para evitar
todo contacto entre la llanta de la rueda y el suelo
y reducirá la inestabilidad del vehículo hasta cierto
punto en el caso de fallo de la cubierta exterior como
resultado de pinchazo o desgaste severo.

10 De lo antedicho puede verse que se ha inven-
tado un conjunto de neumático y rueda de vehículo sim-
ple, pero seguro, en el cual pueden evitarse o al me-
nos minimizarse los accidentes con la provisión de la
disposición de cubierta doble.

15 Obviamente, muchas modificaciones y variacio-
nes de la invención se hacen posibles a la luz de las
enseñanzas anteriores. Debe, por ello, comprenderse
que, dentro del alcance de las adjuntas reivindicacio-
nes, el invento puede ser llevado a la práctica de mo-
20 do diferente al específicamente descrito.

25

2.2.74

421072



5

- REIVINDICACIONES -

10 Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Disposición de cubierta de neumático y rueda para vehículos, que comprende una llanta de rueda que tiene un par exterior de pestañas anulares y que se extienden radialmente, un par interior de pestañas anulares y que se extienden radialmente, separadas respectivamente de dichas pestañas exteriores, una cubierta exterior de neumático que tiene talones, flancos y una
20 pared de banda de rodadura para contacto con el suelo, aplicándose dichos talones a dichas pestañas exteriores, una cubierta interior de neumático separada que tiene talones, flancos y pared de banda de rodadura para con-
25 tacto con el suelo, aplicándose dichos talones de la cu-

2.2.74

- 9 -



421072



5 bierta interior a dichas pestañas interiores, una
válvula de inflado de neumático montada en dicha llan-
ta entre unas de dichas pestañas interior y exterior
para el inflado de dicha cubierta exterior, otra vál-
vula de inflado de neumático montada en dicha llanta
por dentro de una de dichas pestañas interiores para
el inflado de dicha cubierta interior de neumático,
estando dichos flancos de dichas cubiertas de neumáti-
co interior y exterior separados mientras que dichas
10 paredes de banda de rodadura de dichas cubiertas inte-
rior y exterior están en contacto la una con la otra
al inflar ambas cubiertas citadas..

15 2ª.- Una disposición de cubierta de neumático
y rueda para vehículos, que comprende una llanta de
rueda que tiene un par exterior de pestañas anulares
y que se extienden radialmente, un par interior de pes-
tañas anulares y que se extienden radialmente, sepa-
radas respectivamente de dichas pestañas exteriores,
una cubierta exterior de neumático que tiene talones,
20 flancos y una pared de banda de rodadura para contacto
con el suelo, aplicándose dichos talones a dichas pes-
tañas exteriores, una cubierta interior separada de ma-
terial elastómero macizo que tiene una pared de banda
de rodadura para contacto con el suelo y que está apli-
cada entre dichas pestañas interiores, una válvula de
25



421072



421072

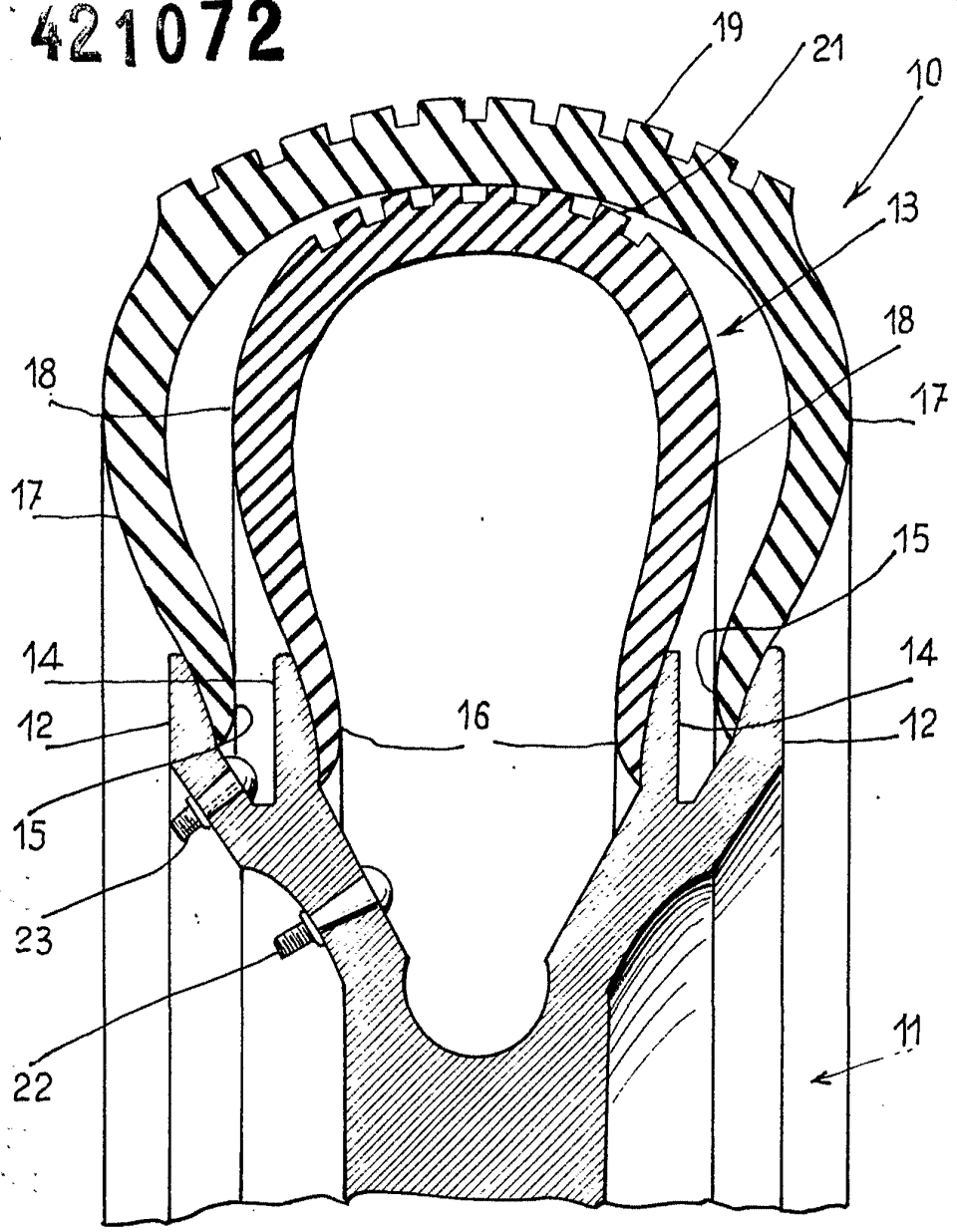


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Alberto de Lizasoain
Por Poderes

7.145

421072

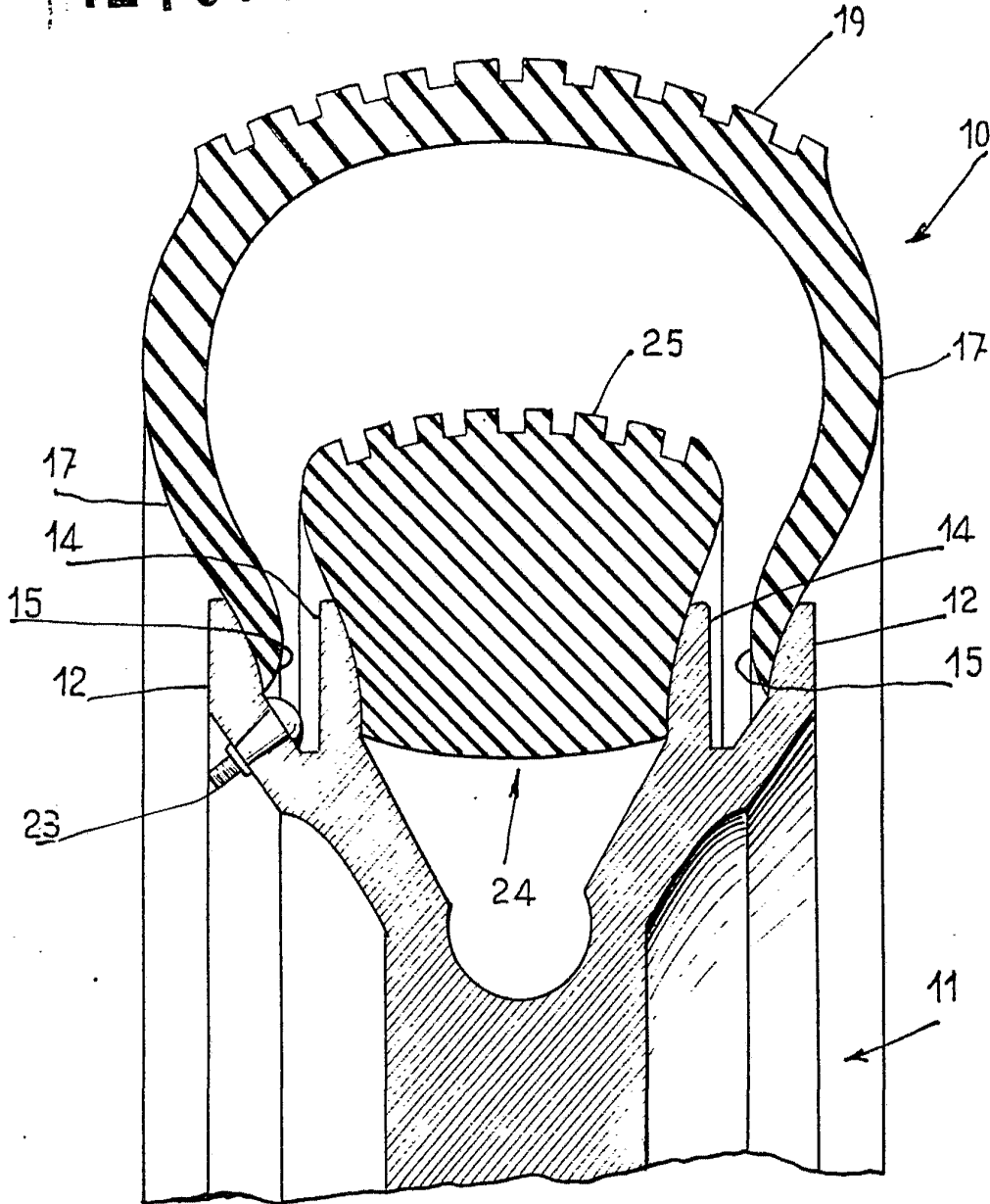


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

Atty. in U.S. Patent Office
for Blanco