

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 290927	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 DIC. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 35 01 116.5	(32) FECHA 15-1-1985	(33) PAIS ALEMANIA.
--	--------------------------------	-------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B60B 2/12 // B60C 17/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN Rueda de vehículo con neumático.
--	----------------

(71) SOLICITANTE (S) CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT. (Sociedad alemana)
---	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-3000 HANNOVER 1 (REPUBLICA FEDERAL ALEMANIA) Königsworther Platz 1.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. CARLOS ROEB 293 (3).
--

MC

1
5
10
15
20
25
30

El presente modelo de utilidad se refiere a una rueda de vehículo con neumático, que es adecuada para una marcha de emergencia, con un neumático consistente esencialmente en goma o en materiales plásticos semejantes a la goma, que presenta una carcasa, que está anclada en talones por enlace de núcleos de talón que, en la cara interior, está provista de una capa impermeable al aire (alma interior) y que puede presentar un refuerzo de cinturón, además con una llanta rígida y con un elemento de marcha de emergencia, que se forma por la corona de llanta o por una parte de apoyo separada y sobre él que se apoya el neumático en el caso de una marcha de emergencia.

Tal rueda de vehículo se describe, por ejemplo, en la memoria expositiva de patente alemana 32 46 086. En la rueda de vehículo conocida sirve un revestimiento de medio deslizante, que se encuentra sobre una superficie de apoyo de la corona de llanta para apoyar la pared interior de la llanta en una marcha de emergencia sin desarrollo de calor demasiado grande. Sin embargo, se ha demostrado que en una marcha más prolongada con un neumático averiado siempre se manifiesta un desarrollo de calor demasiado elevado, que tiene por consecuencia frecuentemente un daño prematuro o una destrucción de la pared interior del neumático. Esto en parte tiene como fundamento que en la marcha de emergencia el medio deslizante se comprime alejándose lateralmente.

Además se ha propuesto ruedas de vehículos para una marcha de emergencia, en que un elemento de apoyo está dispuesto giratoriamente sobre la llanta. Como estos elementos de apoyo en la marcha de emergencia tienen que soportar la totali

1 dad de la carga, resultan muy voluminosos y pesados, de mo-
do que frecuentemente resultan problemas invencibles de pe-
so y de montaje. Además se requieren medios muy complicados
5 para apoyar estos elementos de apoyo, pesados, rotativamen-
te sobre la llanta.

El modelo de utilidad, por lo tanto, tiene como fundamento
el problema de desarrollar una rueda de vehículo, adecuada
para una marcha de emergencia, en que el alma interior del
neumático resiste a una marcha de emergencia prolongada sin
10 daños y en que, por otro lado, no tienen que apoyarse elemen-
tos de apoyo pesados, rotativamente sobre la llanta.

Este problema se resuelve según el modelo de utilidad, por-
que sobre el lado exterior radialmente del elemento de marcha
de emergencia se encuentra, por lo menos, una cinta de fric-
15 ción, que sobresale radialmente hacia fuera sobre todas las
demás partes de la llanta y que está apoyada giratoriamente
sobre su fundamento.

El modelo de utilidad ofrece primeramente la gran ventaja de
que, en una marcha de emergencia, no tiene lugar ningún mo-
20 vimiento relativo entre el alma interior del neumático y la
base sobre la llanta, sobre la que se apoya el neumático,
porque la cinta de fricción, que sirve de base, por razón de
la gran fricción, se arrastra totalmente por el neumático.

El movimiento relativo tiene lugar entonces entre la cinta
25 de fricción y la llanta, respectivamente el elemento de apo-
yo donde el desarrollo de calor por razón del medio desliza-
nte eventualmente existente es mínimo y donde, además de ello,
el calor se evacúa óptimamente a través del metal de la llan-
30 ta.

1 Por otra parte, resulta en el objeto del modelo de utilidad
la ventaja de que la cinta de fricción puede estar constitui
da muy delgada, ya que no necesita presentar ninguna rigidez
5 propia grande, porque la carga se recibe por la llanta esta
ble, situada debajo. Además, en el caso de la cinta de fric
ción delgada, en comparación con un elemento de apoyo volu-
minoso, resulta una posibilidad de montaje muy sencilla.
Un desarrollo ventajoso del modelo se deduce de las subrei-
vindicaciones.

10 En lo que sigue se describirá un ejemplo de ejecución del
modelo mediante un dibujo. Muestra:

La figura 1, una rueda de vehículo con una llanta de una pie
za y con una única cinta de fricción sobre la corona de llan
ta en una sección parcial radial,

15 la figura 2, un recorte de la rueda de vehículo según la
figura 1 en la zona II.

la figura 3, una cinta de fricción con regletas guidoras
en una sección radial parcial,

20 la figura 4, una rueda de vehículo con una llanta de lecho
profundo y, en cada caso, con una cinta de fricción en la
zona de hombro, en una sección parcial radial,

la figura 5, un recorte aumentado de la rueda de vehículo
de la figura 4, en la zona V,

25 la figura 6, una rueda de vehículo con una llanta de lecho
profundo y, en cada caso, con una cinta de fricción en la
zona de hombro,

la figura 7, un recorte de la rueda de vehículo de la figura
6, en la zona VII,

30 la figura 8, una rueda de vehículo con una llanta de lecho

1 elevado de una pieza y con dos cintas de fricción, en una
sección parcial radial,

5 la figura 9, una rueda de vehículo con una parte de apoyo
sobre la llanta y con una cinta de fricción sobre la parte
de apoyo,

la figura 10, una parte de apoyo según la figura 9, que es-
tá provista de una cinta de fricción en forma de un manguito
de PTFE.

10 la figura 11, una rueda de vehículo en posición de marcha
de emergencia con una llanta de una pieza con una cinta de
fricción en forma de un manguito de PTFE sobre la corona de
llanta, en una sección parcial radial,

la figura 12, una sección con la rueda de la figura 11 en
el plano XXII - XXII.

15 El neumático de vehículo, utilizado en la rueda según la fi-
gura 1, que consiste esencialmente en goma o en materiales
semejantes a la goma, presenta una carcasa radial 1, que está
anclada en los talones 2 por enlace de núcleos de talón 3
resistentes a la tracción y la presión. Debajo de la tira
20 de rodadura 4 entre ésta y la carcasa 1 se encuentra un cin-
turón 5 resistente a la tracción en dirección periférica,
de dos o varias capas de tejido de cord, que ocasiona la
estabilización lateral del cuerpo del neumático.

25 La llanta, preferentemente metálica, consiste esencialmente
en una corona de llanta que, de manera conocida, está fijada
en un plato 7. La corona de llanta 6 sirve para la sujeción
de los talones de neumático 2 y para el apoyo del neumático
en una marcha de emergencia es decir, en el caso de un de-
fecto. La corona de llanta 6 de la llanta, predominantemente

1 de una pieza, presenta, en sección transversal, lateralmen
te al exterior, en cada caso, un cuerno de llanta 8, que
esencialmente se extiende radialmente hacia dentro. En el
5 contorno interior de la corona de llanta 6 está situada, en
dirección axial en el interior, al lado de cada cuerno de
llanta 8, una superficie de asiento 9 para el neumático. -
Axialmente al interior se encuentra en cada caso un así
llamado lecho elevado 10, que sirve para el montaje del neu
mático y que puede estar relleno con un anillo de relleno
10 11 de goma o de otro material adecuado.

En el lado exterior radialmente, la corona de llanta 6 está
provista, en una zona central bastante ancha, de una super
ficie de envuelta cilíndrica aproximadamente que, en direc
ción transversal, puede transcurrir recta o ligeramente abom
15 bada. Esta zona de la corona de llanta 6 sirve de elemento
de apoyo para el neumático en una marcha de emergencia. En
esta zona, según la figura 1, está montada una cinta de fric
ción 12, constituida esféricamente, que se guía lateralmen
te por pequeñas prominencias de la corona de llanta 6. La
20 cinta de fricción 12 puede consistir en goma, siendo conve
niente, para el aumento de la resistencia, insertar capas
interiores de refuerzo, dispuestas en dirección periférica.
En caso necesario, la cinta de fricción 12, sin embargo,
también puede consistir en un material plástico o metal ade
25 cuados. Para que la cinta de fricción 12, en el caso de una
marcha de emergencia, pueda girar ligeramente sobre la coro
na de llanta 6, se encuentra entre ella y la corona de llan
ta 6 un medio deslizante 13. Ranuras 14, que transcurren
predominantemente en dirección periférica, que pueden estar
30

1 constituidas en forma de zigzag o de ondas, sirven para la mejor sujeción del medio lubricante 13.

5 En el recorte aumentado según la figura 2 puede observarse claramente que importa esencialmente que la cinta de fricción 12 sobresalga en dirección radial de las partes laterales de la corona de llanta 6, para que en una marcha de emergencia la pared interior del neumático se apoye sobre la cinta de fricción y no sobre las partes laterales de la corona de llanta. Para sobresalir radialmente son suficientes de uno a tres milímetros, mientras que el grosor medio de la cinta 12 puede importar de 2 a 8 milímetros.

10 La figura 3 ilustra una forma de ejecución de una cinta de fricción que se caracteriza porque existen regletas guidoras 15, que pueden engranar en ranuras periféricas 14.

15 En la figura 4 se ilustra una parte de una rueda de vehículo con una llanta de lecho profundo que, en algunos casos, se prefiere para el mejor montaje del neumático. Los talones de neumáticos 2, a su vez, están dispuestos en el contorno radialmente de interior de la llanta al lado de cuernos de llanta 8, que se extienden radialmente hacia el interior, mientras que un lecho elevando 10, débilmente indicado, sirve para el montaje. Radialmente al exterior se encuentra, en la zona del hombro de la corona de llanta 6, al lado de un lecho profundo 18, en cada caso, una cinta de fricción 12 que, en combinación con la corona de llanta 2, de nuevo sirve como elemento de apoyo para una marcha de emergencia. Para evitar la fricción durante la rotación se ha previsto un adecuado medio lubricante 13.

20 25 30 La figura 5 representa un recorte aumentado de la zona V de

1 la figura 4. Se observa que la cinta de fricción 12 llega lateralmente, penetrando en un espacio cortado por detrás de la corona de llanta 6.

5 La rueda de vehículo según la figura 6 se diferencia de aquella de la figura 4 meramente por la conducción lateral de la cinta de fricción 12, como puede deducirse claramente de la figura 7. Los bordes laterales de la cinta de fricción 12 en este ejemplo no están constituidos rectos, sino curvados.

10 La figura 8 muestra igualmente una rueda de vehículo con una llanta de una pieza, en que los talones de neumático están dispuestos en el contorno radialmente interior de la corona de llanta 6 y en que un lecho elevado de hombro 10 sirve para el montaje del neumático. En contraposición a la rueda de la figura 1, sin embargo, se encuentran radialmente al exterior en la corona de llanta 6, dos cintas de fricción 12, dispuestas con distancia axial. El intersticio entre ellas puede servir como conducción de válvula 16. Por lo demás es tán vigentes las mismas consideraciones que ya se han ilústrado en la descripción de la figura 1.

20 El ejemplo de la figura 9 se diferencia de los anteriormente descritos ante todo porque el neumático con sus talones está dispuesto en el contorno radialmente exterior de una llanta y porque el elemento de marcha de emergencia no se forma por la corona de llanta, sino por una parte de apoyo 17. Dos profundos lechos 18 sirven para el montaje del neumático para el caso de que la parte de apoyo 17 ya estuviera montada en la corona de llanta o incluso esté soldada. Radialmente al exterior respecto a la parte de apoyo 17 se encuentra una

1 cinta de fricción 12 que, utilizando un medio lubricante
13, está apoyada rotativamente y asegurada contra corrimien
tos laterales sobre la parte de apoyo 17. En una marcha de
5 emergencia en este caso no se recibe la carga por una coro
na de llanta, sino por la parte de apoyo 17. Tampoco en este
ejemplo, en el caso de una marcha de emergencia, tiene lugar
ningún movimiento relativo entre el alma interior del neumá
tico y la cinta de fricción 12, de modo que un desarrollo
de calor en todo caso estaría dado entre la cinta de fric
10 ción 12 y la parte de apoyo 17 que, en el caso de una parte
de apoyo metálica 17, puede evacuarse hacia la llanta.

En la rueda de vehículo de la figura 9 puede emplearse tam
15 bién una parte de apoyo 17 según la figura 10, que se carac
teriza por una cinta de fricción 12 en forma de un mangüito
deslizante, que abraza parcialmente de modo lateral la parte
de apoyo 17 (con regletas guiadoras 19) que preferentemente
se compone de politetrafluoretileno, pero también puede es
tar fabricada de otro material. En la utilización de PTFE
huelga cualquier medio lubricante adicional.

20 La figura 11 ilustra una rueda de vehículo en una posición
de marcha de emergencia. La rueda está constituida esencial
mente como en la figura 1. La diferencia decisiva consiste
en que la cinta de fricción 12 está constituida como mangüi
to deslizante, que no está parcialmente inserto en la coro
25 na de llanta 6, sino que se superpone a ésta y rodea su par
te exterior radial para la mejor conducción lateralmente en
sentido radial hacia el interior, de modo que los bordes de
la cinta de fricción 12, consistente preferentemente en PTFE,
forma regletas guiadoras laterales 19.

30 Para que, en una marcha de emergencia, se suprima un resba-

1 lamiento entre el neumático y la cinta de fricción 12, toda
vía más seguramente, según la figura 12, puede preverse un
perfilado fino en el alma interior del neumático y/o en la
5 cinta de fricción 12 según la figura 12. Esta medida natural
mente que puede efectuarse también en los restantes ejemplos
ilustrados. También se encuentra dentro de la idea del obje
to del modelo de utilidad de intercambiar elementos indivi
duales entre sí en los ejemplos descritos.
10 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes
reivindicaciones.

....:

....:

....:

.....

....:

.....

.....

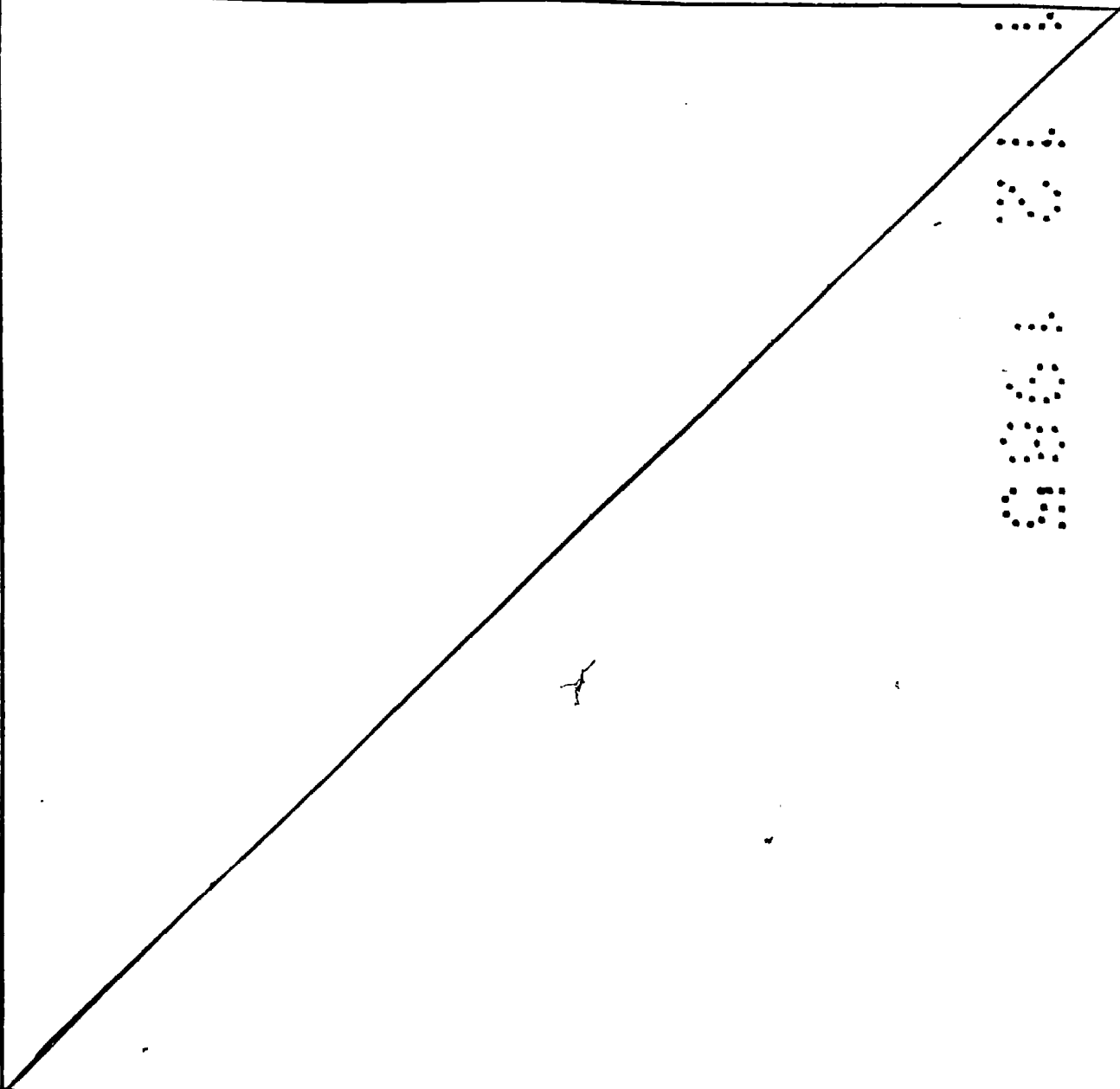
.....

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

1 - Rueda de vehículo con neumático, que es adecuada para una marcha de emergencia, con un neumático consistente esencialmente en goma o en materiales plásticos semejantes a la goma, que presenta una carcasa, que está anclada en los talones por enlace de núcleos de talón, que en la cara interior está provista de una capa impermeable al aire (alma interior) y puede presentar un refuerzo de cinturón, además con una llanta rígida y con elemento de marcha de emergencia, que se forma por la corona de llanta o por una parte de apoyo separada y sobre la que se apoya, en una marcha de emergencia, el neumático con su pared interior, caracterizada porque sobre la cara radialmente exterior del elemento de marcha de emergencia se encuentra, por lo menos, una cinta de fricción 12 que radialmente hacia el exterior, sobresale sobre todas las demás partes de la llanta y que está apoyada rotativamente sobre su fundamento.

2 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizada porque entre la cinta de fricción 12 y el fundamento se encuentra un medio lubricante 13.

3 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizada porque la cinta de fricción 12 se guía lateralmente por partes de la corona de llanta 6 ó de la parte de apoyo 17.

4 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 3, caracterizada porque la conducción lateral de la cinta de fricción 12 se efectúa por inmersión de sus bordes en espacios recortados por detrás de la corona de llantas 6 ó de la parte de apoyo 17.

5 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracteri

1
5
10
15
20
25
30

1 zada porque la cinta de fricción 12 se conduce adicionalmen
te por regletas guadoras 15, que engranan en ranuras 14 de
la corona de llanta 6 ó de la parte de apoyo 17.

5 6 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracteri
zada porque el grosor de la cinta de fricción 12 importa de
2 a 8 milímetros y porque la cinta de fricción 12 sobresale
de las restantes partes de la llanta por 1 hasta 3 milíme-
tros radialmente hacia fuera.

10 7 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracteri
zada porque la cinta de fricción 12 está constituida de go-
ma con soportes de resistencia insertos.

8 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracteri
zada porque la cinta de fricción consiste en material plás-
tico o metal.

15 9 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caractèri
zada porque la cinta de fricción 12 se encuentra radialmen
te al exterior sobre la corona de llanta 6, de una llanta
de una pieza, en que los talones de neumáticos 2 están dis-
puestos en el contorno radialmente interior.

20 10 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 9, caractèri
zada porque por dos cintas de fricción 12.

11 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 10, carac-
terizada porque se encuentra, entre las dos cintas de fric-
ción 12, un lecho profundo 18.

25 12 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracte
rizada porque la cinta de fricción 12 está apoyada sobre una
parte de apoyo 17, porque la parte de apoyo 17 y los talo-
nes de neumático 2 están dispuestos en el contorno radialmen
te exterior de una llanta de una pieza y porque a ambos la-

1 dos de la parte de apoyo 17 se encuentra un lecho profundo
18.

5 13 - Rueda de vehículo, según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque la cinta de fricción 12 está constituida como
manguito deslizante con regletas guadoras laterales 19,
que abrazan el elemento de marcha de emergencia 6, 17 lateral-
mente, de modo parcial y porque la cinta de fricción 12
consiste preferentemente en politetrafluoretileno.

14 - Rueda de vehículo con neumático.

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria des-
criptiva y consta de 12 hojas de texto foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la
misma se acompañan.

15 Madrid, a 11 DIC. 1985

CARLOS RIBE
P. P.

Fdo.: Pedro Mataueron

15

20

25

30

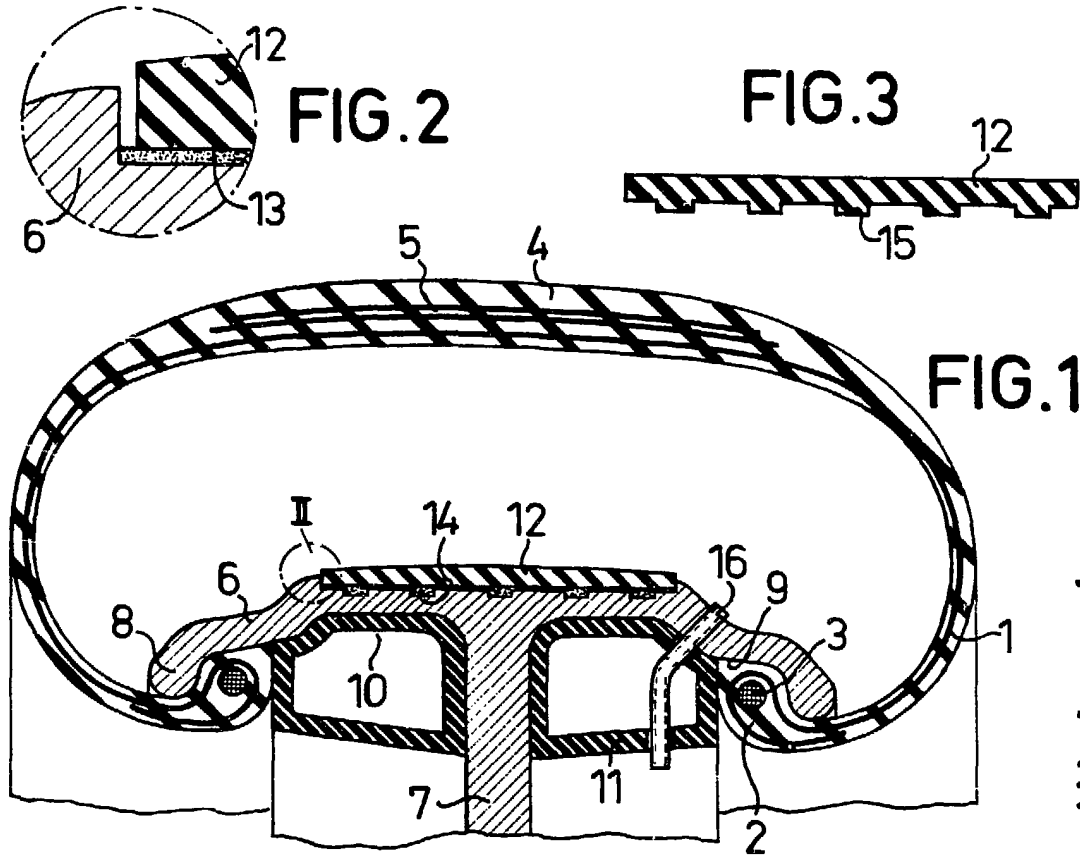


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 1

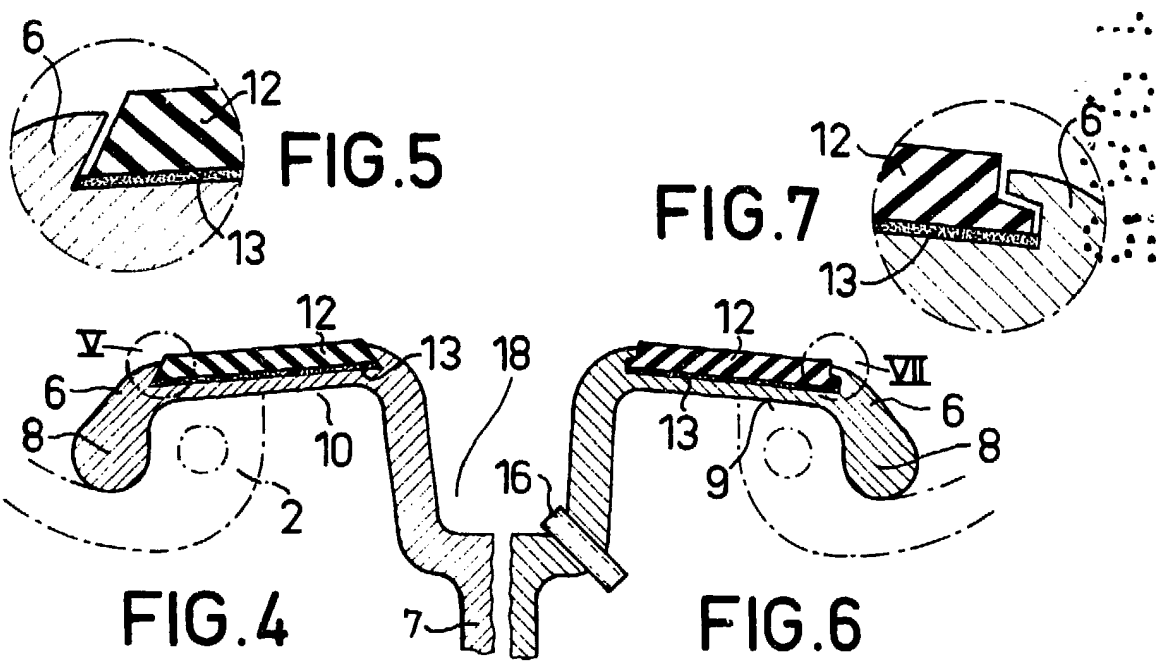


FIG. 5

FIG. 7

FIG. 4

FIG. 6

ESCALA VARIABLE

CARLOS KOEB
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón

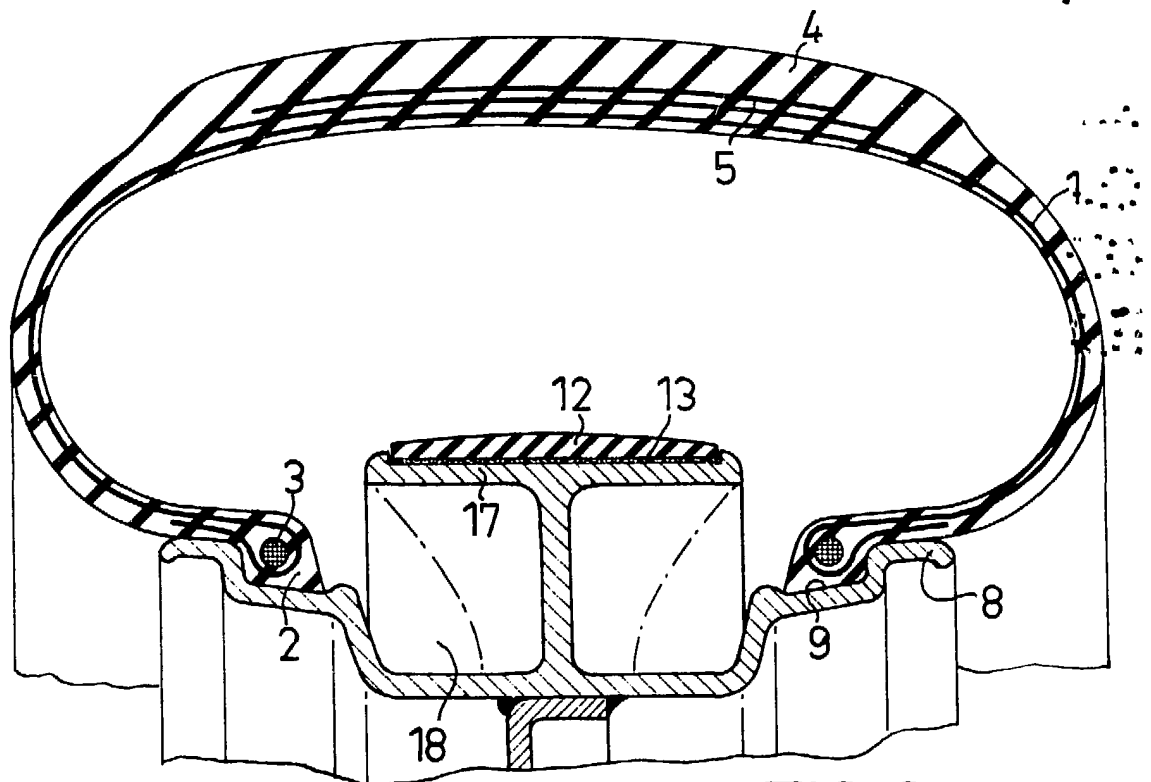
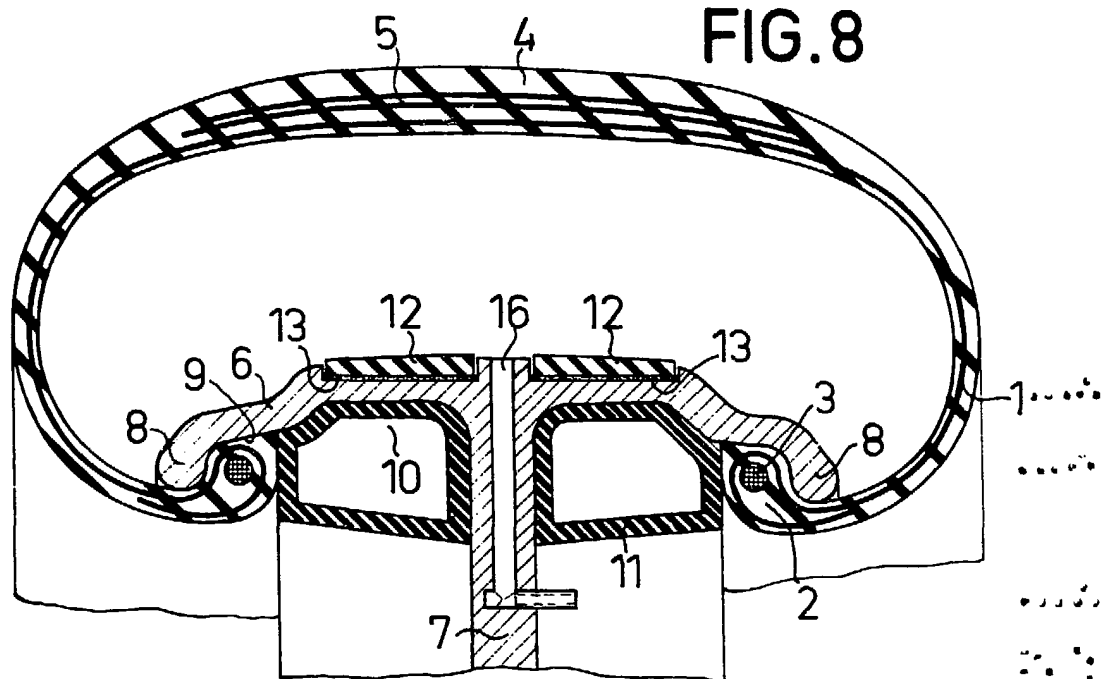


FIG. 9

ESCALA VARIABLE

CALLIGRAPH
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón

FIG. 10

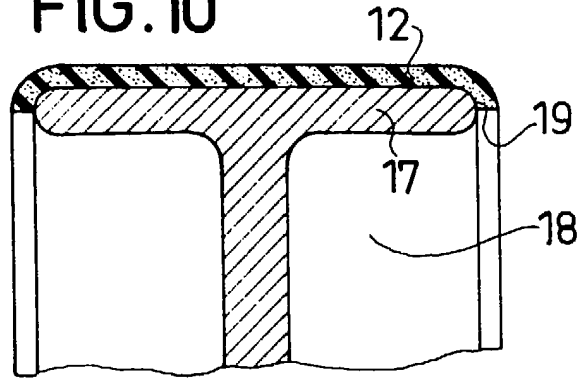


FIG. 11

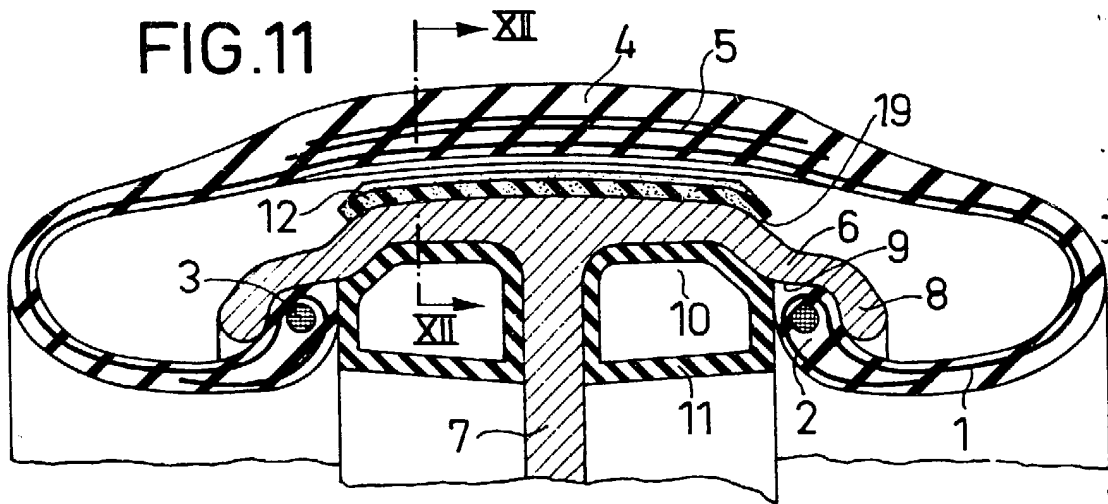
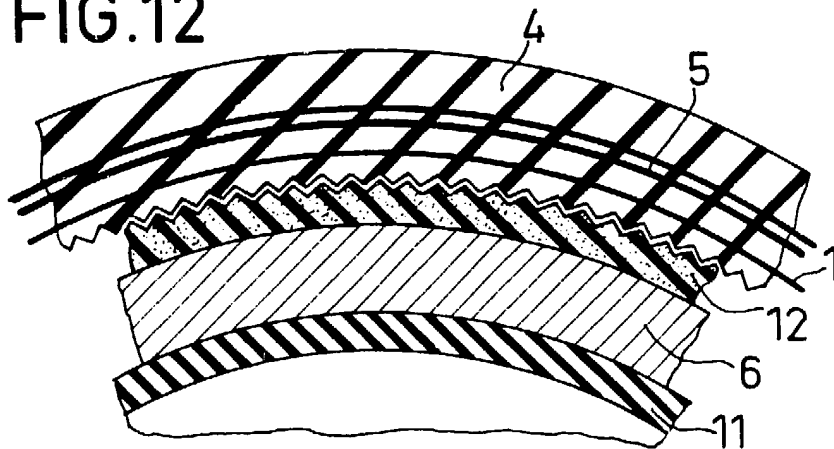


FIG. 12



ESCALA VARIABLE

CARLOS LUER
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón