

10 ES 11 21 22	NUMERO 282476	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION - 8 NOV. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 33 46 107.4	32 FECHA 21-12-1983	33 PAIS ALEMANIA.
---	------------------------	----------------------

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

54 TITULO DE LA INVENCIÓN Parte de estructura de talón para neumáticos de vehículos.
---	----------------

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

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

72 INVENTOR (ES)
------------------	----------------

73 TITULAR (ES)
-----------------	-------

74 REPRESENTANTE D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.
---	-------

1 El modelo de utilidad se refiere a una parte de estructura
de talón para neumáticos de vehículos, teniendo la parte de
estructura de talón forma anular, con un núcleo de talón re-
sistente a la tracción y/o a la presión, que consiste en
5 soportes de refuerzo estáticos o de un material de resisten-
cia semejantemente elevada, además con un perfil de goma,
que rodea, por lo menos predominantemente, el núcleo de
talón. Además, el modelo se dirige a equipar neumáticos pa-
ra vehículos, provistos de la parte de estructura de talón.
10 En una solicitud de patente anterior se había propuesto una
rueda de vehículo, en que un neumático con sus talones está
fijado en el contorno radialmente interior de una llanta de
una pieza y en que, para ahorrer un lecho elevado de monta-
je, los núcleos de talón están dispuestos excéntricamente
15 en los talones del neumático en el sentido de que, al tener
el neumático montado, la distancia desde el centro de una
sección transversal del núcleo respecto al borde de talón
exterior, radialmente es mayor que hacia el borde de talón
interior, axialmente.
20 Como en la fabricación de tal neumático importan tolerancias
extremadamente pequeñas respecto a la disposición exacta
del núcleo de talón, en el talón del neumático, el modelo
de utilidad tiene como base el problema de indicar un modo
de alcanzar esto fiablemente.
25 Este problema se resuelve según el modelo de utilidad, por
que la parte de estructura de talón, ya antes de la inser-
ción en un cuerpo en bruto de neumático, está prevulcaniza-
da y porque la posición del núcleo de talón, relativamente
al perfil de goma, al prevulcanizar, se fija por elementos

1 distanciadores en el perfil de goma y/o en el molde de vulcanización.

5 Por el empleo, según el modelo de utilidad, de una parte de estructura de talón prevulcanizada, se emplea una parte de construcción ya desmoldada en la concepción del neumático que, por razón de su estabilidad de forma, predetermina el contorno del talón del neumático, después de la vulcanización de todo el neumático. Según una ejecución ventajosa del modelo de utilidad, la parte de estructura del talón que, en sección transversal es esencialmente redonda, presenta, en un lugar, un nervio de fijación circundante que, durante la confección del neumático, va a situarse entre la carcasa y el extremo de carcasa repliegado. Por ello se alcanza que la parte de estructura de talón, en el molde de vulcanización del neumático, ya no puede variar su posición durante la vulcanización, de modo que, por ello, también se establece la posición del núcleo del talón contra el talón definitivo del neumático.

20 La fabricación de la parte de estructura de talón se efectúa de manera ventajosa en un molde de vulcanización separado, porque primeramente se incluye un núcleo de talón y después la coque se rellena con caucho, por introducción o inyección. Es importante especialmente que se adopten medidas para fijar exactamente la posición del núcleo de talón dentro de la sección transversal de la goma de perfil. Tales medidas pueden consistir, por una parte, en proveer el molde de vulcanización de elementos distanciadores en forma de espigas o regletas y, por otra parte, pueden estar insertos elementos distanciadores, por ejemplo, nue-

1 ilos helicoidales circundantes, permanentemente en el perfil de goma de la parte de estructura de talón.

5 En lo que sigue se describirá un ejemplo de ejecución de una parte de estructura de talón y de una rueda de vehículo, cuyo neumático contiene, en cada talón, una parte de estructura de talón.

Muestran:

10 La figura 1, una zona parcial y una parte de estructura de talón en una vista de perspectiva,

la figura 2, una parte de estructura de talón, en una sección parcial radial (en un molde de vulcanización).

La figura 3, una parte de estructura de talón con un muelle helicoidal inserto, en una sección parcial radial,

la figura 4, un hilo de bolas, como elemento distanciador,

15 la figura 5, un neumático, en fase de posición de vulcanización, con una parte de estructura de talón introducida, en una sección parcial radial,

la figura 6, una rueda de vehículo en una sección parcial radial.

20 La parte de estructura de talón de forma anular, según la figura 1, consiste en un perfil de goma 1 y un núcleo de talón 2 incluido en el mismo, predominantemente un núcleo de cable con varios cables metálicos 3, que están agrupados alrededor de un ánima interior 4. El núcleo de cable 2 está envuelto con un tejido textil 5, en lo que el tejido 5 está inserto conscientemente con pequeña adherencia respecto a las zonas vecinas de la parte de estructura del talón. Por ello resulte una considerable dilatibilidad de la goma de perfil 1 alrededor del núcleo del talón 2, de modo que,

1

después de la inserción de la parte de estructura de talón en el neumático, se obtiene un así llamado talón giratorio.

5

La parte de estructura de la figura 1 posee una forma de sección transversal esencialmente redonda, desde la que existe una desviación marcadamente de modo oblicuo, abajo, es decir en el lado radialmente interior, por razón de un nervio de fijación 5 puntiegudo, circundante, del material de la goma de perfil 1. En caso necesario, el nervio de fijación 5 también puede consistir en una goma de distinta dureza Shore. Para el perfil de goma 1 ha resultado ser favorable una dureza de alrededor de 90 Shore A (después de la vulcanización de todo el neumático). Como se aclarará más

10

abajo en la descripción de la rueda de vehículo, la parte de estructura de talón, de la figura 1, da por resultado un neumático, cuyos talones estén montados sobre la llanta con tensión previa, de tal modo que los mismos, en el caso de una pérdida de presión neumática, por sí solos giran hacia otra posición.

15

La figura 2 ilustra una parte de estructura de talón, que se encuentra todavía en un molde de vulcanización 7. Como es muy importante que el núcleo de talón 2, dentro de la superficie de sección transversal del perfil de goma 1, ocupe una muy determinada posición, con las menores posibles tolerancias y conserve éstas también durante la prevulcanización, en la mitad inferior del molde de vulcanización 7 se encuentran elementos distanciadores 8 en forma de espigas sujetadoras o nervios sujetadores, por lo menos parcialmente circundantes. El núcleo de talón 2 durante la prevulcanización, por razón de su gran peso propio, se superpone

20

La figura 2 ilustra una parte de estructura de talón, que se encuentra todavía en un molde de vulcanización 7. Como es muy importante que el núcleo de talón 2, dentro de la superficie de sección transversal del perfil de goma 1, ocupe una muy determinada posición, con las menores posibles tolerancias y conserve éstas también durante la prevulcanización, en la mitad inferior del molde de vulcanización 7 se encuentran elementos distanciadores 8 en forma de espigas sujetadoras o nervios sujetadores, por lo menos parcialmente circundantes. El núcleo de talón 2 durante la prevulcanización, por razón de su gran peso propio, se superpone

25

se encuentran elementos distanciadores 8 en forma de espigas sujetadoras o nervios sujetadores, por lo menos parcialmente circundantes. El núcleo de talón 2 durante la prevulcanización, por razón de su gran peso propio, se superpone

30

1 a los elementos distanciadores 8 del molde de vulcanización
 7, de modo que el mismo no pueda "alejarse nadando" en el
 caucho bñando que la rodas. Las aberturas, que quedan des-
 pués del desmoldeo, a causa de las espigas sujetadoras, res-
 5 pectivamente nervios sujetadores 8, pueden cerrarse antes
 del montaje de la parte de estructura de talón en el neumá-
 tico, respectivamente durante la vulcanización del neumáti-
 co, por caucho, que penetra en las siemee.

Deberá indicarse que en la parte de estructura de talón,
 10 en la figura 2, la punta del nervio de fijación 6 indica ha-
 cia arriba y que la distancia más corta desde el núcleo de
 talón 2 hasta el borde de la parte de estructura del talón,
 se encuentra opuestamente en la zona inferior. Esto tiene
 por consecuencia que, después de colocado en un neumático
 15 y después del montaje del neumático, el nervio de fijación
 sin tensión indica hacia fuera axialmente de un modo bastan-
 te exacto, de modo que la zona de talón del neumático esté
 montada sin tensión previa sobre la llanta.

En la parte de estructura de talón, según la figura 3, en
 20 el interior del perfil de goma 1 se encuentre un muelle
 helicoidal 9 circundante, que también sirve de elemento
 distanciador para la colocación exacta en posición del nú-
 cleo de talón 10 y puede emplearse adicionalmente a las
 espigas sujetadoras o nervios sujetadores 8 del molde de
 25 vulcanización 7 ó sustitutivamente. El interior del muelle
 helicoidal 9 debería estar relleno de goma. Es importante
 utilizar un muelle helicoidal 9 y no, por ejemplo, un anillo
 metálico conformado semejantemente, para que la relati-
 va girabilidad del perfil de goma 1 se conserve alrededor

1 del núcleo de talón 2 (los ejes de rotación son partes por
sectores del núcleo del talón 2). En lugar del muelle heli-
coidal 9 pueden emplearse también un hilo de bolas 10, se-
5 gún la figura 4, cuyas bolas 11 también sirven de elementos
distanciadores y pueden consistir en goma prevulcanizada o
en otro material. Meramente importa la función distancia-
dora "bolas" y no la forma geométrica, de modo que pueden
utilizarse perfectamente partículas de masa 11 conformadas
de otro modo, que ocasionen un acañamiento todavía mejor
10 del núcleo de talón 2 en el molde de vulcanización.

La figura 5 muestra una parte del neumático con una parte
de estructura de talón inserta, cuyo nervio de fijación 6
con su punta, en estado distendido, respecto a la dirección
axial de un tambor de rollo indica axialmente hacia dentro
15 y allí penetra en el intersticio entre la carcasa 12 del
neumático y el extremo de carcasa 3 de repliegado, de modo
que se hace imposible una torsión de giro del perfil de
goma 1 respectivamente a la carcasa 12. El neumático predo-
minantemente se vulcaniza con paredes 14 abatidas lateral-
20 mente hacia fuera como puede deducirse de la dirección axial
del molde de vulcanización. Por ello se consigue un descol-
deo más fácil de las partes de talón situadas en el espa-
cio interior del neumático. Para el montaje del neumático,
las paredes del neumático 14 se repliegan hacia dentro. En
25 ello realizan los talones de neumático 15 con los perfiles
de goma 1 con formación de una tensión previa, un movimien-
to de oscilación alrededor del respectivo núcleo de talón
2 y, al mismo tiempo, un movimiento axialmente hacia den-
tro. Esta tensión previa tiene por consecuencia que el

1 neumático, en estado terminado de montar, todavía antes de
la sollicitación con aire, presiona con sus talones 15 con-
tra los cuernos de la llanta, de modo que se alcanza una
estanqueidad para un inflado facilitado. Los nervios 16,
5 ilustrados en el neumático de la figura 5 en la cara exte-
rior sirven para facilitar el montaje del neumático.
En la figura 6 se ilustra una rueda de vehículo con un neu-
mático totalmente montado. Un neumático de cinturón con una
carcasa radial 12-eventualmente puede utilizarse también
10 una carcasa angular - que, con sus extremos, por enlazado
de las partes de estructura de talón, está enclavado en los
talones 15 y está montado con el cinturón usual 17, de tal
modo sobre la llanta 18, que las superficies de asiento del
talón se encuentran sobre superficies de asiento, situadas
15 radialmente en el interior de la corona de llanta 19, al
lado de los cuernos de llanta 20, que se extienden hacia
dentro, sobre la llanta 18.
Los talones de neumático 15 rellenan, esencialmente con
arraastre de forma, un espacio que está limitado por partes
20 21 de la corona de llanta 19, que transcurre, en sección
transversal, en esencia verticalmente. Por las partes ver-
ticales 21, en el lado radialmente exterior de la llanta
18, se forma un lecho profundo 22 usual que, en neumáticos
muy anchos, puede servir para mover el neumático durante el
25 montaje más fácilmente sobre la llanta 18 de una pieza. Pa-
ra que el neumático sea montable en absoluto sobre la llan-
ta de una pieza 18 que, en contraposición a las llantas
conocidas, al lado de las superficies de asiento de llanta,
para los talones 15 no presenta ningún lecho elevado de

1 montaje, es importante que en el mismo el núcleo de talón
2 esté situado excéntricamente en el perfil de goma 1, pre-
dominadamente redondo y por ello en el talón de neumático
15, en el sentido de que en el neumático montado, la distan-
5 cia desde el centro de la sección transversal del núcleo
hasta el borde de talón radialmente exterior sea mayor que
hacia el borde de talón axialmente interior. Además, se
requiere la posibilidad de giro ya descrita del talón de
neumático 15 alrededor del núcleo 2.

10 Para un montaje de neumático se gira primeramente la llanta
18 con su eje de rotación perpendicularmente al eje del
giro de neumático en el espacio interior del neumático, y
allí se gira por 90°, de modo que los dos talones de neumá-
tico 15 se sitúan lateralmente al exterior, al lado de los
15 cuernos de llanta 20. Después de ello, un talón 15 se tor-
siona hacia el interior, respectivamente se gira, tanto que
la zona, en que el núcleo de talón 2 está más cercano al
borde del talón, indique radialmente hacia fuera. Esta zo-
na se corre en un lugar por encima del cuerno de llanta 20
20 hacia la superficie de asiento de llanta, y el proceso pug-
de repetirse entonces por secciones sobre todo el contorno.
Finalmente los talones de neumático 15 se vuelven a oscilar
hacia la posición de funcionamiento del neumático, en que
el diámetro activo del neumático aumenta en la zona radial-
mente exterior de los talones del neumático 15 de tal modo
25 que el neumático obtiene un asiento tensado sobre la llanta
18.

Según la ejecución de la parte de estructura del talón pug-
de alcanzarse que el talón del neumático 15, en estado de

REIVINDICACIONES

1 - Parte de estructura de talón para neumáticas de vehículos, con un núcleo de talón resistente a la tracción y/o presión, que consiste en soportes de refuerzo metálicos o en un material de resistencia semejantemente alta, además con un perfil de goma que, por lo menos predominantemente, rodea el núcleo de talón, caracterizada porque la parte de estructura de talón, ya antes de la introducción en un cuerpo en bruto del neumático, está prevulcanizada y porque la posición del núcleo de talón relativamente al perfil de goma, durante la prevulcanización, está fijado por elementos distanciadores, en el perfil de goma y/o en el molde de vulcanización.

2 - Parte de estructura de talón, según la reivindicación 1, caracterizada porque para una girabilidad relativa del perfil de goma y del núcleo de talón entre ambos se encuentra una capa de tejido.

3 - Parte de estructura de talón, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque en el perfil de goma permanentemente se encuentran aquellos elementos distanciadores, que permiten un movimiento de giro relativo de perfil de goma y núcleo de talón.

4 - Parte de estructura de talón, según la reivindicación 1, caracterizada porque la fijación del núcleo de talón se efectúa por elementos distanciadores del molde de vulcanización, en forma de espiga o registros.

5 - Parte de estructura de talón, según la reivindicación 1, caracterizada porque el núcleo de talón está dispuesto excéntricamente en el perfil de goma en el sentido de que,

1
5
10
15
20
25
30

1 en un neumático montado, la distancia desde el centro del
 núcleo hasta el borde del perfil de goma, vuelto hacia la
 superficie de asiento de llanta, es esencialmente mayor que
 5 aquella del centro del núcleo hasta el borde de goma, si-
 tuado axialmente en el interior, correspondiendo la longi-
 tud diferencial cuádruple aproximadamente a una altura de
 cuerno de llanta.

6 - Parte de estructura de talón, según la figura 1, caracte-
 10 rizada porque el perfil de goma presenta esencialmente
 una sección transversal redonda, pero en un lugar del con-
 torno de la sección transversal presenta un nervio de fija-
 ción.

7 - Parte de estructura de talón, según las reivindicacio-
 nes 1, 5 y 6, caracterizada porque, en el neumático de ve-
 15 hículo, la carcasa del neumático está enclavada por enlace
 de la parte de estructura de talón en el talón de neumático
 y porque el nervio de fijación de la parte de estructura
 de talón penetra en el intersticio entre la carcasa del neu-
 mático y el extremo de la carcasa replegado.

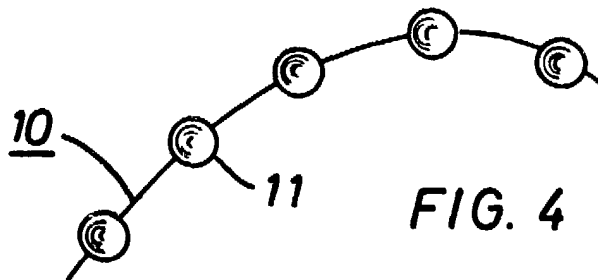
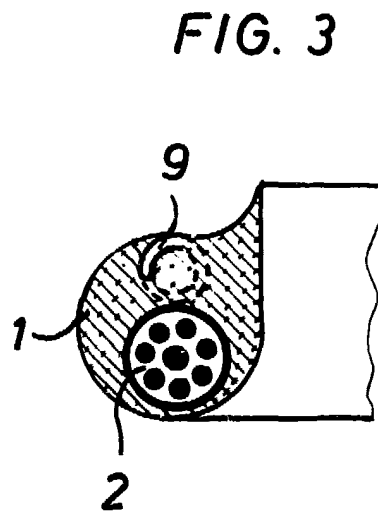
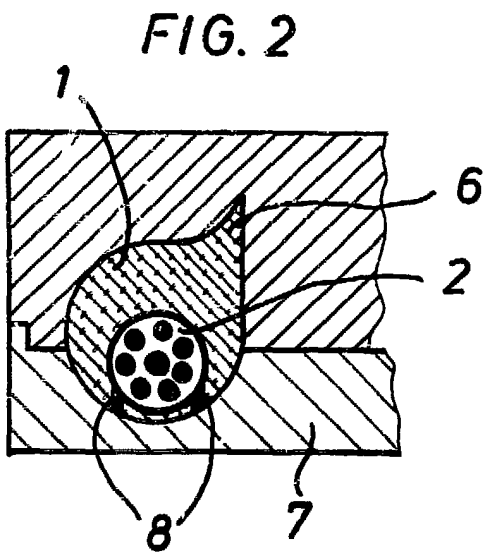
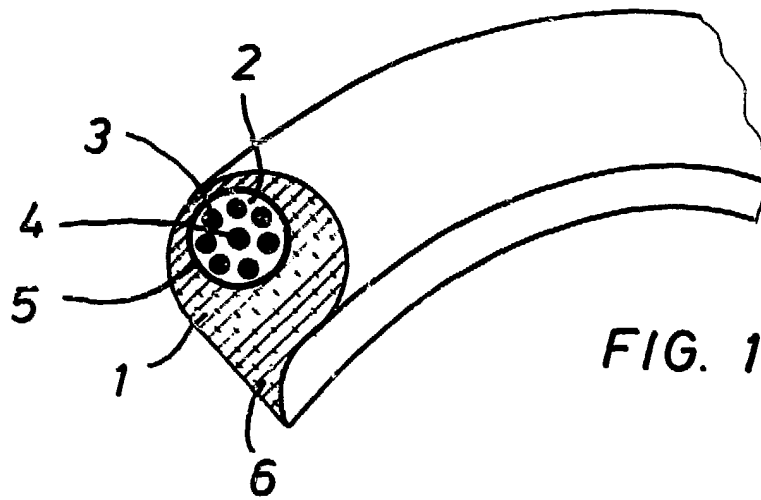
8 - Parte de estructura de talón para neumáticos de vehí-
 20 culas.

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

Madrid, a - 8 NOV. 1984

CARLOS ROED
 P. P.

Fdo.: Pedro Melamaron



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Pedro Matamorán

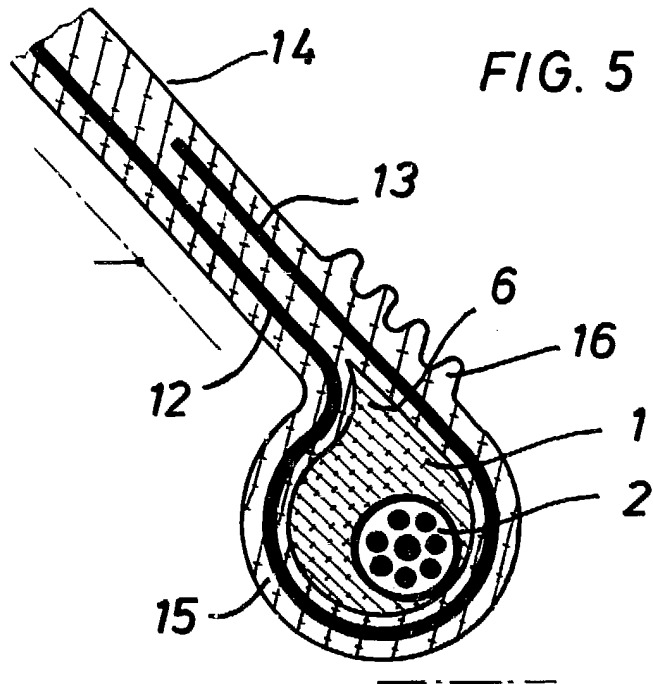
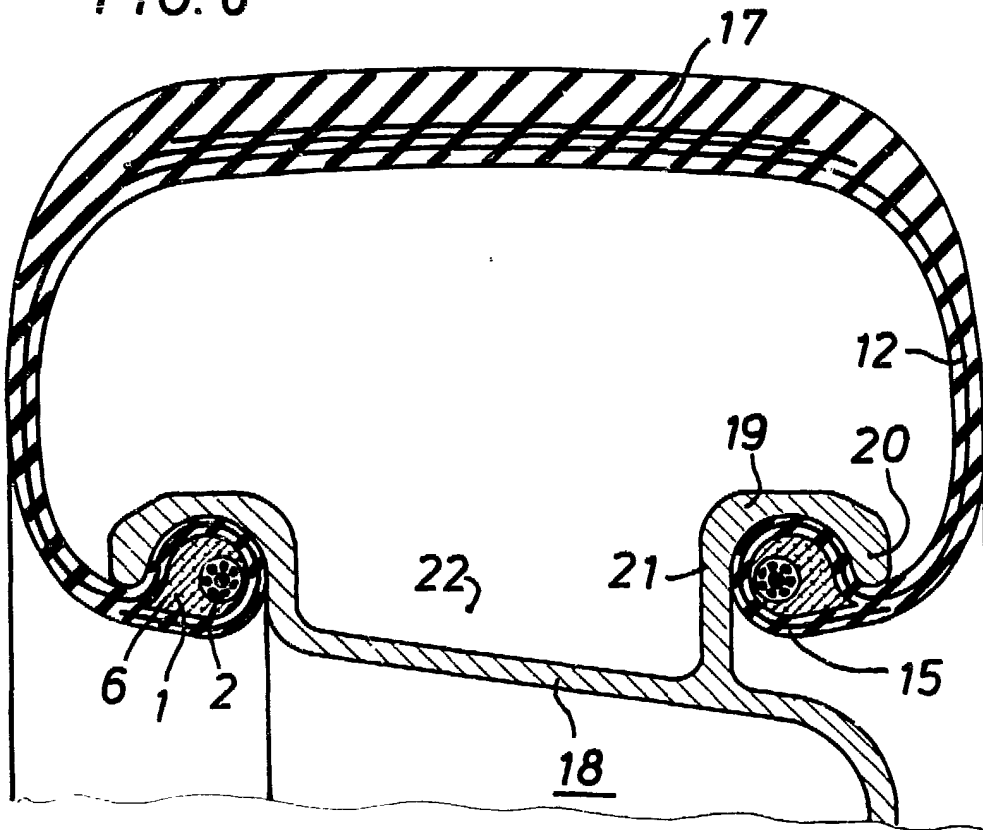


FIG. 5

FIG. 6



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROE S
P. A.

Fdo.: Pedro Matamorón