



223801

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para obtener y asegurar la hermeti-
cidad entre las llantas de montaje y los talones de
los neumáticos sin cámara de aire" - - - - -

a favor de: PIRELLI, Società per Azioni, de nacionali-
dad italiana, domiciliada en: 94, Viale Abruzzi, MILANO
(Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una pa-
tente de invención cuyo objeto está constituido por un
procedimiento para obtener y asegurar, mediante una guar-
nición la hermeticidad entre el talón de los neumáticos
5 para ruedas de vehículos, del tipo apropiado para usuarios
sin cámara de aire, y una llanta adecuada, con el fin de
impedir el paso del aire del interior del neumático al ex-
terior al través de las superficies de contacto del neumá-
tico con la llanta de montaje.

10

Se conocen diversas disposiciones adoptadas hasta hoy
para asegurar la hermeticidad de aire en la zona citada:



- 2 -

las cuales consisten en modificaciones aportadas a la forma, a las superficies externas de los talones del neumático, a la llanta de montaje, o a los talones y llantas al mismo tiempo; o bien en la interposición de elementos separados, ya sea del neumático, ya sea de la llanta, a los cuales se confía la función de hermeticidad.

Las soluciones que entrañan variaciones de la estructura del neumático o adopción de particulares tipos de llanta de montaje resultan muy desventajosas desde el punto de vista económico, requiriendo el empleo de utillajes particulares, y poco prácticos desde el punto de vista comercial.

Otros inconvenientes se hallan en las numerosas disposiciones ya conocidas, que miran a asegurar la hermeticidad en las zonas de los talones mediante elementos independientes, que pueden variar entre sí por la forma y por la posición. En particular, el elemento independiente puede estar representado por un cuerpo anular que tenga diversas secciones transversales, interpuesto entre los talones del neumático con el fin de empujarlas contra la pestaña de la llanta. Tal sistema, en las diversas formas de realización que han sido propuestas, o es adaptable tan solo con tipos particulares de llanta, o bien complica el montaje y desmontaje del neumático, y aporta varios inconvenientes como lo es el aumento de peso.

Es igualmente conocida la adopción de elementos en forma de anillo de material elástico, situados en la proximidad de la punta talón, es decir en el punto axialmente más interno en que termina el talón, o bien en la proximidad de la



30

- 3 -

base del talón o sea en la zona en la que el talón se apoya sobre la llanta de montaje. Pero la mayor parte de estas disposiciones requieren una modificación de la llanta de montaje, que debe presentar unas acanaladuras aptas para recibir dichos anillos de goma, cuya estabilidad en la posición deseada está asegurada por medio de adhesivos o similares. Los anillos de goma situados en la posición representada, no están puestos en las condiciones oportunas para proporcionar la requerida hermeticidad, a la vez que están sujetos a ser separados fuera del lugar de los talones del neumático cuando éstos, durante el montaje, logran su posición definitiva separándose de la zona central de la llanta de montaje en sus zonas periféricas.

Tal inconveniente es eliminado cuando los elementos de hermeticidad, en lugar de disponerse en las zonas descritas se han dispuesto inmediatamente contiguos a las pestañas de la llanta de modo que se encuentren, cuando el neumático está en funcionamiento, entre las pestañas de la llanta y la superficie externa de los talones. Es conocida la interposición de tiras de material elástico, que ocupen toda la zona de contacto entre el talón y la llanta de montaje, extendiéndose frecuentemente no solo a lo largo de las superficies internas de las pestañas sino también entre cada talón y la correspondiente superficie cónica de la llanta de montaje. Semejantes tiras de protección, por la disposición del material elástico que las constituye, se hallan sin embargo expuestas a una distribución de la presión que no suministra seguridad en la hermeticidad.



Para mejorar la eficacia de tales tiras deberán estar las mismas construídas de goma particularmente blanda, estando por consiguiente expuestas a un rápido consumo.

5 Es objeto de la presente invención una disposición que tiende a asegurar la hermeticidad de la zona del talón, y que consiste en la adopción de medios elásticos de hermeticidad anulares independientes del neumático, que por su forma y posición resultan particularmente efica-
10 ces para lograr tal hermeticidad y no aportan inconvenientes en el curso del montaje y desmontaje del neumático, resultando además muy convenientes bajo el punto de vista económico. La adopción de tales medios de hermeticidad permite emplear neumáticos cuyos talones estén cons-
15 tituídos como los normalmente en uso, sin que sea necesario aportar modificación alguna a su superficie externa.

La invención está representada en los adjuntos dibujos, cuya figura 1, representa, esquemáticamente, una mitad de la llanta de montaje y una porción del neumático, en sec-
20 ción transversal, según una realización de la invención.

Con 1 se indica la llanta de montaje que es simétrica respecto a la mitad representada en la figura 2 que presenta las superficies cónicas 2 de apoyo de los talones del neu-
mático, que se juntan en 3 a la pestaña 4. El neumático 5,
25 del tipo adecuado para ser usado sin cámara de aire, se apo-
ya mediante los talones 6 sobre la llanta misma. La disposición reivindicada como objeto de la patente está representada en 7, donde se sitúan los anillos de goma para la herme-



- 5 -

5 ticidad colocados en 3, independientes de la llanta 3 del neumático. La figura representa las porciones del talón y del anillo antes de que este último sea apretado contra la pestaña por efecto de la presión interna de hinchamiento.

10 Los anillos 7 son colocados en la posición deseada antes del montaje, sin empleo de adhesivos, presentando la ventaja de no poder ser separadas de su posición cuando los talones sobresalen de las bases de la llanta por efecto de la presión interna de hinchamiento, como sucedería a su vez si los anillos estuviesen colocados a lo largo de la superficie 2, aunque estuviesen alojados en adecuadas acanaladuras.

15 La ventaja a los fines de hermeticidad que se obtiene con la disposición descrita es debida al hecho de que los anillos a causa de sus dimensiones y de la posición establecida, se hallan en condiciones de funcionamiento, sometidos a una elevada presión, y son por ello fuertemente comprimidos contra las paredes internas de la pestaña de la llanta, por obra de los talones comprimidos por la presión interna de hinchamiento. Con tal fin es necesario que las dimensiones de la sección transversal de los anillos sean tales que ocupen una zona limitada de las superficies de la pestaña 4, y precisamente la zona de unión indicada 3 en la figura 1.

25 Además, es preferible que el diámetro de cada anillo sea igual o poco menor al de la superficie sobre la que deba de apoyarse.



- 6 -

En una pequeña variante de la invención, representada en la figura 2, los anillos pueden estar colocados en una garganta de que la llanta de montaje ha sido provista, situada en la zona 3 de la misma lo cual mejora la estabilidad, del conjunto llanta-neumático-anillo de hermeticidad, también en este caso no es necesario el empleo de adhesivos. En tal variante 8 indica la garganta en la que queda ajustado el anillo 7.

En ambas figuras, los anillos de hermeticidad están dibujados con sección transversal circular; pero es de entender que podrían llevarse a la práctica en cualquier otra sección apropiada, por ejemplo la oval.

Los modos de realización de la invención anteriormente especificada constituyen solo dos ejemplos ilustrativos y no limitativos de la misma cosa. Es de entender que entra en el campo de protección de la patente cualquier otra forma de realización derivada del mismo criterio inspirador de la presente invención.

Se precisa finalmente que con el término "mezcla de goma", empleado en la descripción y en las reivindicaciones de la presente invención, han de considerarse designadas ya sea mezclas a base de goma natural y/o sintética, ya sea materias plásticas.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento para obtener y asegurar la herme-



- 7 -

5 ticidad entre las llantas de montaje y los talones de los
neumáticos sin cámara de aire, caracterizado esencialmen-
te por el hecho de emplear una guarnición constituida por
un cuerpo anular de mezcla de goma, de una sección trans-
5 versal cualquiera, que es colocada sin adhesivos en la
llanta de montaje, en cada zona de unión entre la base de
la llanta, sobre la cual se apoya el talón del neumático,
y la correspondiente pestaña de la propia llanta, con el
fin de impedir el paso del aire del interior del neumáti-
10 co hacia el exterior al través de las superficies en con-
tacto del talón y de la pestaña de la llanta.

2.- Un procedimiento para obtener y asegurar la her-
meticidad entre las llantas de montaje y los talones de los
neumáticos sin cámara de aire, tal como el especificado
15 en 1, caracterizado por el hecho de disponer la guarnición
alojada en la zona de unión entre la base de la llanta, so-
bre la que se apoya el neumático, y la respectiva pestaña,
en una garganta practicada con tal fin.

3.- "Un procedimiento para obtener y asegurar la her-
20 meticidad entre las llantas de montaje y los talones de los
neumáticos sin cámara de aire".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,
escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Agosto de 1955.

P. p. de: PIRELLI, Società per Azioni.