

257526

10 MAY 1967

P.- 19.537

lf - BE 6762



257526

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 21 de Abril de 1960, con el N° 257.526

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad
suiza, establecida en, Schaffhausen, Suiza,

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE
LLANTAS PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS PARA
TODO TERRENO "

En los vehiculos equipados con neumáticos se consigue mediante la disminucción de la presión de éstos, una adherencia muy buena entre el neumático y su base, p.e. entre el neumático y la carretera.- Esta circunstancia se aprovecha p.e. en vehiculos para todo terre-

5

257528



no, para conseguir una buena adherencia y conducción lateral del neumático en terreno ablandado y esponjoso.- En un vehículo de cuatro ruedas para todo terreno de los corrientes en el mercado, con una presión normal de los neumáticos de 1,75 atm., se ha podido comprobar, que re-
5 bajando la presión de los neumáticos a 0,8 atm., se alcanzaba una potencia de subida de hasta 50% en terreno de cantos rodados.- Desgraciadamente, empero, tiene ésta reducción de la presión el inconveniente, de que en las llantas usuales, con sendos cuernos de llanta a los lados, disminuye el cierre de fricción entre el neumático y la llanta.- Ello tiene como consecuencia, el que en rampas pronunciadas, en arranques bruscos ó en frenados bruscos, el neumático pueda girarse sobre la llanta.- Debido a tal
10 giro relativo, se han producido ya accidentes, por haber sido arrancada la válvula de la cámara.- Asimismo puede producirse un desgaste de los talones de los neumáticos.- Para orillar éste inconveniente se han presentado ya diversas proposiciones para sujetar por ambos lados el talón del neumático en la llanta.- Todas éstas sujeciones del talón del neumático son muy complicadas y requieren un montaje y desmontaje engorrosos.- Asimismo las sujeciones del talón del neumático hasta ahora realizadas y propuestas, se componen de anillos cerrados.

25 El presente invento se refiere a una llanta para vehículos para todo terreno, equipados con neumáticos, que abarca el talón del neumático por dentro y por fuera.

30 El invento se diferencia de los tipos de construcción conocidos, en que se compone de una llan-



257526

ta distanciadora interior segmentada, preferentemente de tres piezas, y de dos aros laterales cerrados en su periferia, estando la llanta distanciadora interior segmentada, provista de medios de sujeción segmentados, sobresalientes hacia el interior de manera aproximadamente radial, para la sujeción a la rueda.

Los dibujos de las fig. 1 a 5 muestran diversas formas de realización del objeto del invento.

La fig. 1 muestra una sección transversal a través de una llanta de perfil laminado, con un neumático de forma de tonel.

La fig. 2 muestra una vista en alzada de la llanta distanciadora interior segmentada, de la llanta según la fig. 1.

La fig. 3 muestra una llanta fundida en sección, con un neumático para todo terreno, de gran volumen.

La fig. 4 muestra una vista en alzada de la llanta según la fig. 3.

La fig. 5 muestra una llanta de lecho profundo, de chapa curvada, para ruedas de rayos.

La llanta de acuerdo con las figs. 1 y 2 se compone de tres segmentos redondeados 1, 2 y 3.- Estos están hechos de un perfil laminado y poseen dos cuernos de llanta 4 y 5, que se apoyan contra los talones 7 y 8 del neumático 6, por el lado de dentro.- El neumático 6 tiene un contorno exterior de forma de tonel, designándose en el lenguaje técnico como neumático lipsoide.- Los talones 7 y 8 del neumático se sujetan contra los seg-



257526

segmentos de llanta 1, 2 y 3 de la llanta distanciadora interior, con ayuda de dos aros angulados 9 y 10, cerrados en su periferia.- Con ello se tiene la garantía en cualquier circunstancia de rozamiento, que pudiera presentarse durante el servicio, y en toda tolerancia de medidas posible (debida a la fabricación de los neumáticos), así cómo en cualquier presión de inflado, de que siempre existe un cierre de fricción irreprochable entre el neumático y la llanta.-

5 Los neumáticos de forma de tonel, llamados también neumáticos lipsoideos, tienen además la tendencia de atraer hacia adentro los talones 7 y 8 del neumático, cuando son inflados.- A ésta tendencia se oponen los dos cuernos 4 y 5 de la llanta, separando los talones 7 y 8 del neumático y fijándolos en su distancia.- Los aros angulados 9 y

10 10 se sujetan fijamente con ayuda de una corona de tornillos 11 y 12.- La llanta, una vez terminada de montar, puede ser sujeta a una rueda de rayos con ayuda de un pie de llanta 13.- Para la sujeción a la rueda de rayos, pueden disponerse también varios pies de llanta 13.- Asimismo

15 resulta posible disponer bridas ó lóbulos para la sujeción de la llanta al cubo de una rueda de disco.- Los tres segmentos 1, 2 y 3 se dotan, tal cómo ha sido representado en la fig. 2, preferentemente con una llamada sección angular

20 14, 15 y 16, con objeto de asegurar un montaje inequívoco de los segmentos de la llanta en el taller.- Los taladros roscados 17 han sido previstos para los tornillos 11 y 12.-

25 Los tres segmentos 1, 2 y 3 de la llanta distanciadora interior, pueden estar hechos, en lugar de con un sólo perfil laminado, también de varios perfiles redondeados, que



257526

se sueldan entre sí.

En las fig. 3 y 4, los tres segmentos 31, 32 y 33 de la llanta, han sido representados cómo piezas fundidas.- Para su sujeción al cubo de una rueda de disco ó alternativamente a un tambor de freno, están provistos de segmentos de brida 34, 35 y 36.- Para refuerzo de la sujeción mediante bridas, se pueden disponer nervios 37, 38 y 39.- Los aros angulados 40 y 41, cerrados en su periferia, pueden fabricarse cómo piezas fundidas, perfiles laminados o perfiles prensados.- La sujeción de los talones 42 y 43 del neumático se realiza a su vez con ayuda de tornillos 44 y 45.- En ésta figura ha sido representado un neumático para todo terreno 49, de gran volúmen. También en ésta realización se apoyan los tres segmentos de llanta 31, 32 y 33 por su periferia contra una sección angular.- Esta sección angular ha sido representada en la fig. 4 con líneas de trazos 46, 47 y 48.

En la fig. 5 consiste la llanta de lecho profundo 51, en segmentos de chapa laminados en redondo, con aros de refuerzo soldados, igualmente segmentados, o bien con diversos ojos 52 y 53.- Los talones 54 y 55 del neumático se sujetan a dos aros angulados 58 y 59, con ayuda de una corona de tornillos 56 y 57.- En lugar de pies de llanta, se emplean en éste tipo de construcción de la llanta, los flancos laterales 61 y 62 del lecho profundo 63, para su sujeción a la cabeza de rayos 60 de una rueda de rayos.

El montaje de éstas llantas se realiza mediante la introducción de dos segmentos de llanta en el

257526



interior del neumático.- A continuación se introduce, en una posición similar, el tercer segmento de llanta en el interior del neumático se gira a su posición de trabajo y se encaja entre los extremos de los dos segmentos primeros.- Una vez terminado éste proceso, se pueden atornillar lateralmente los dos aros angulados.- El desmontaje se realiza en la sucesión inversa.

Este tipo de construcción proporciona una sujeción de los talones del neumático muy segura y fija, permitiendo un montaje y desmontaje rápidos de las llantas.- El neumático no puede ya girar relativamente sobre la llanta, incluso siendo muy baja la presión del aire o cuando se ha trabajado con tolerancias de fabricación inexactas.- Tampoco puede provocar una superficie de apoyo sucia o grasienta del neumático sobre la llanta, el que el neumático se escurra sobre la llanta.- En contraposición a otras construcciones, p.e. aquellas con superficies ligeramente cónicas como unión entre el neumático y la llanta, resulta muy fácil soltar el neumático de la llanta.- Ya no hay que temer el llamado "crecimiento" del neumático por encima de la llanta.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, el 1 de Julio de 1959, bajo el número 75.166, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



257528

5

-- N O T A --

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

1.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos de vehículos para todo terreno, equipados con neumáticos, que coge y sujeta
15 el talón del neumático por dentro y por fuera, caracterizadas por que están compuestas por una llanta distanciadora interior segmentada, preferentemente de tres piezas, y por dos aros laterales cerrados en su periferia, estando provista la llanta distanciadora interior segmentada, con piezas de sujeción segmentadas, sobresalientes hacia dentro de
20 manera aproximadamente radial, para la sujeción a la rueda.

2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, para ruedas de rayos, caracterizadas por que la llanta distanciadora interior segmentada, está provista de un aro segmentado con superficies de sujeción cónicas para la sujeción a las cabezas de rayos.
25

3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, para ruedas de rayos, caracterizadas por que la llanta distanciadora interior segmentada, está provista de un lecho profundo, cuyos flancos laterales poseen una

257526



inclinación cónica aproximadamente igual que la de las superficies de sujeción de la cabeza de rayos.

5 4.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, para ruedas de disco, caracterizadas por que la llanta distanciadora interior segmentada, está provista de una brida segmentada y taladros de brida correspondientes.

10 5.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas por que el aro lateral recibe forma angulada.

6.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas por que la llanta distanciadora interior segmentada, está formada por una pieza central cilíndrica y dos aros laterales, y está soldada.

15 7.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE LLANTAS PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS PARA TODO TERRENO/

20 Tal y cómo se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A.

E.F.G.

257526

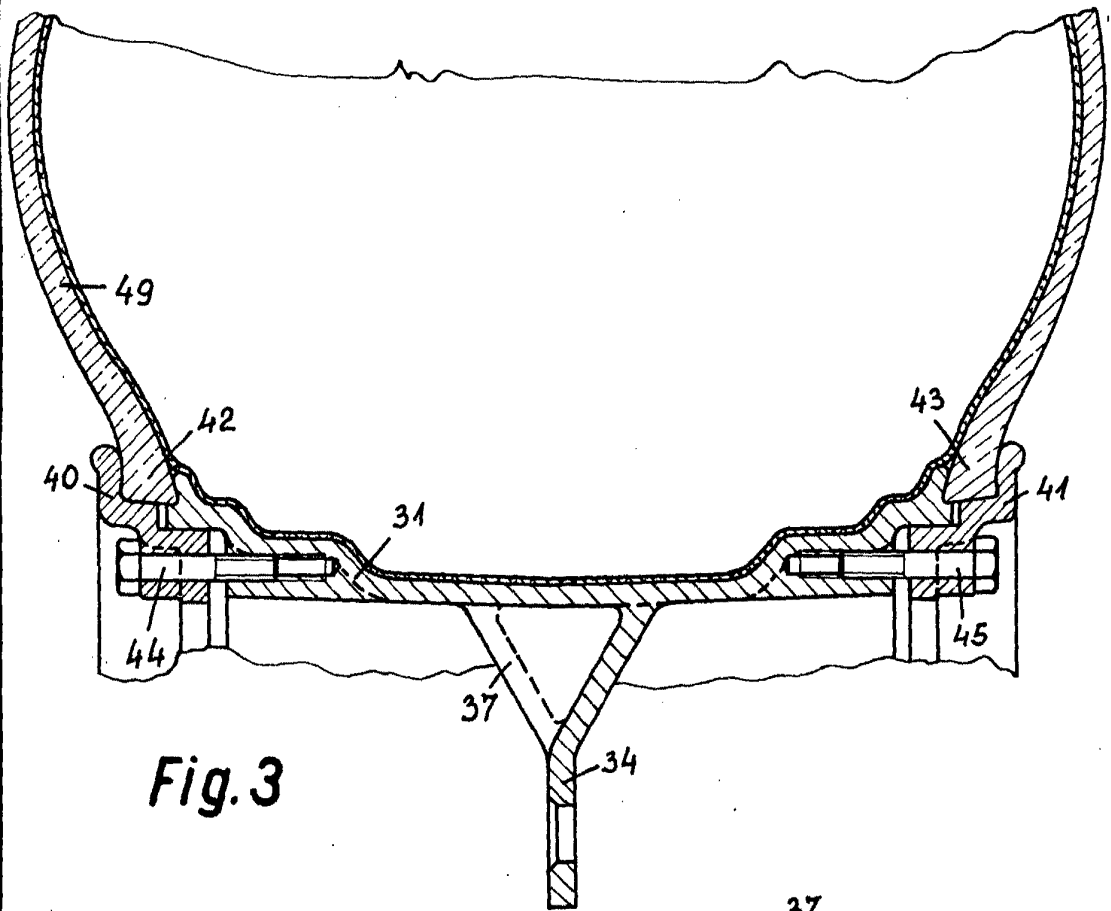


Fig. 3

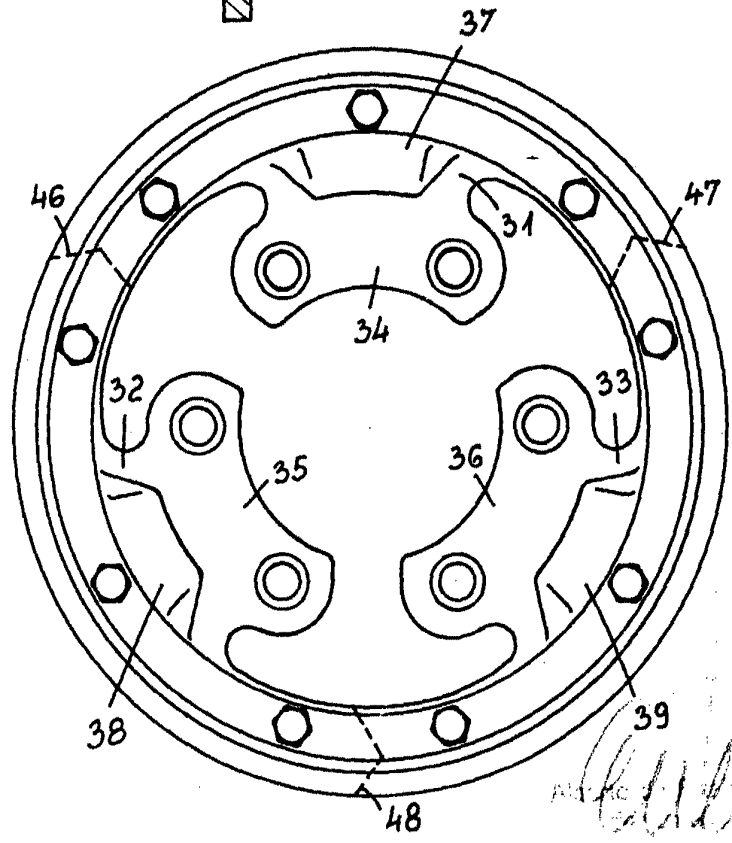


Fig. 4

[Handwritten signature]

257526

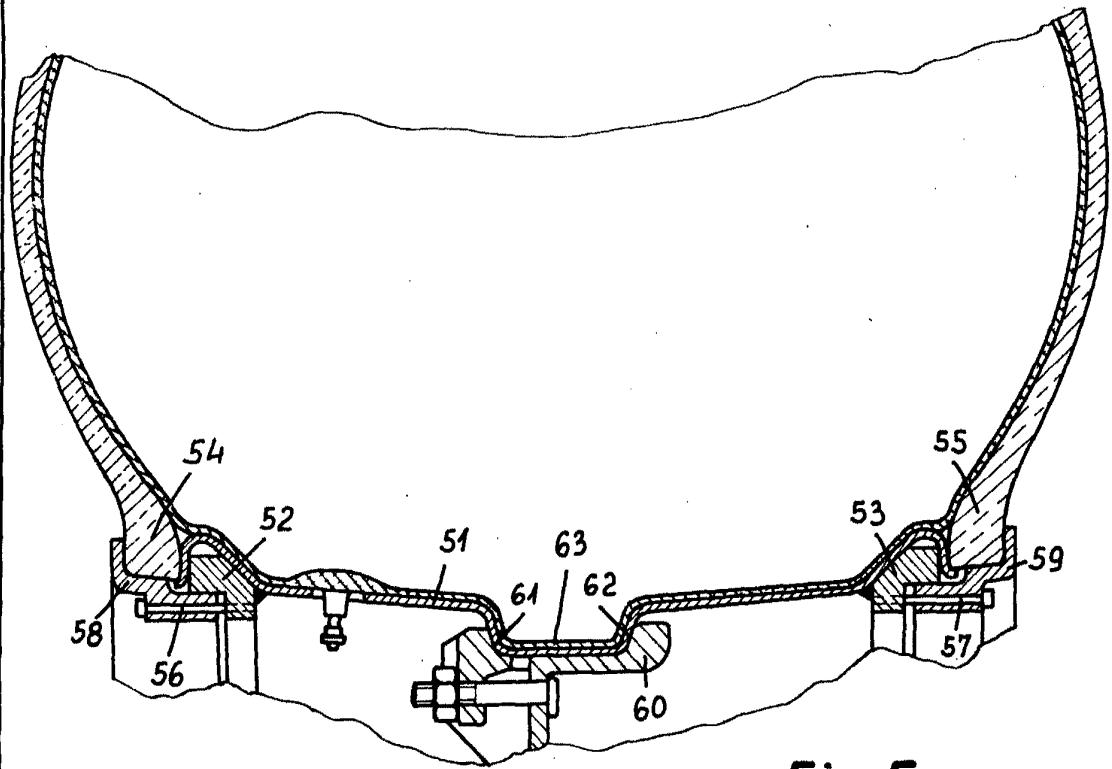


Fig. 5

Handwritten signature or initials.