



286129

286129

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. Mario DUTTO

de nacionalidad italiana, domiciliado en Via Garzigliana 8, TORINO (Italia), relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLANTAS DE SOPORTE DE NEUMATICOS DE RUEDAS PARA VEHICULOS Y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION".

=====

Prioridad: Solicitud de patente italiana nº 18897 del 18 Diciembre 1962

286129



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las ruedas provistas de neumáticos usadas en vehículos pesados en general y particularmente en vehículos agrícolas e industriales y en autocamiones. - - - - -

5.

Las ruedas del tipo antes mencionado presentan, según es conocido, una llanta de soporte del neumático, con o sin alma o disco, desmontable respecto al cubo de dicha rueda, y esta llanta, a fin de facilitar el montaje y el desmontaje de dicho neumático, presenta un anillo frontal desmontable que hace de elemento de retención del propio neumático; la llanta y el anillo están configurados de modo tal que, cuando están unidos, delimitan un asiento con perfil sustancialmente acanalado dotado de bordes frontales levantados, contra los cuales se respaldan los talones de dicho neumático. - - - -

10.

15.

En los tipos conocidos de ruedas como las antes indicadas, el anillo desmontable puede ser elástico y unirse directamente a la llanta, o bien ser rígido y unirse a la llanta con la interposición de un anillo elástico intermedio.

20.

En ambos casos, el anillo o los anillos elásticos son obtenidos por lo general a partir de perfiles metálicos cuyo uso requiere laboriosos procedimientos de fabricación y hace considerablemente pesado el conjunto estructural de la rueda. - - - - -

25.

Pero, sobre todo, los anillos conocidos obtenidos de perfiles metálicos presentan una elasticidad escasa, lo cual origina una notable dificultad de montaje y de desmontaje de los mismos sobre la llanta de la rueda y consiguiendo

286129



temente de montaje y de desmontaje del neumático sobre dicha llanta. - - - - -

5. La invención tiene esencialmente la finalidad de proveer una llanta perfeccionada que, junto con una notable sencillez y ligereza estructural, presente un anillo configurado y realizado de modo tal que resulte especialmente elástico y que por lo tanto sea de montaje y desmontaje fáciles y rápidos. - - - - -

10. Para el logro de dicha finalidad la invención provee una llanta para ruedas del tipo mencionado formada de plancha metálica estampada o laminada cuya característica esencial radica en el hecho de que la misma presenta un anillo elástico único desmontable, formado también de plancha estampada o por laminación, que incluye una nervadura radial destinada a alojarse, para unión por engatillado, en un asiento anular correspondiente de la llanta. - - - - -

15. Según la invención, por lo tanto, la nervadura radial del anillo es obtenida por estampación o por laminación y con ello confiere a dicho anillo las características de elasticidad necesarias. - - - - -

20. Además, la llanta según la invención es del tipo que comprende como asiento del neumático un perfil con bordes acanalados, uno de los cuales está constituido por dicho anillo, y una zona intermedia a los bordes que incluye dos tramos cónicos o cilíndricos opuestos enlazados por un tramo liso central. Una ulterior y substancial característica de dicha llanta radica en el hecho de que uno de dichos tramos cónicos o cilíndricos forma una sola pieza con dicho anillo elástico y este anillo se prolonga más allá de dicha nerva-



286129

dura radial para enlazarse simétricamente de cualquier manera apropiada con la parte central de dicha llanta. - - - - -

- 5. Por lo tanto, en conjunto, una llanta para ruedas según la invención presenta, en correspondencia con las secciones acanaladas de asiento del neumático, un borde frontal posterior obtenido por repliegue de la zona intermedia de dicho asiento, la cual zona se prolonga en un primer tramo cónico o cilíndrico, más o menos convergente hacia la parte central de la llanta, y en un segundo tramo intermedio en correspondencia con el cual se ha practicado, por laminación o por estampación, un repliegue substancialmente acanalado apto para constituir un alojamiento de engatillado para la nervadura central que presenta un anillo elástico, desmontable respecto a la llanta y constitutivo del otro borde frontal del asiento, prolongándose dicho saliente del anillo en un tramo cónico o cilíndrico que enlaza simétricamente de cualquier manera apropiada con la zona intermedia lisa de la llanta. - - - - -

- 20. La invención será descrita con mayor detalle haciendo referencia al dibujo adjunto, dado a título de ejemplo no limitativo, que ilustra en sección axial una llanta perfeccionada. - - - - -

- 25. En el dibujo se indica por 1 la llanta, que esencialmente es de plancha metálica y presenta una zona 2 de asiento del neumático, obtenida por estampación, y un anillo elástico 3 desmontable, también de plancha metálica, obtenido por estampación o por laminación. - - - - -

La llanta 1 se obtiene preferentemente a partir de una banda de plancha metálica curvada por cualquier sistema

286129



- en sí mismo conocido y cerrada sobre sí misma mediante un cordón de soldadura 4. En el ejemplo ilustrado dicha llanta comprende, en correspondencia con las zonas intermedias del asiento 2, un primer tramo 5a cónico y de inclinación convergente hacia la parte central de la llanta, cuya conicidad es preferentemente de 5°, y un segundo tramo 5b intermedio de recorrido liso. El tramo cónico 5a enlaza con un borde frontal posterior 6 que constituye el elemento de respaldo de uno de los talones del neumático y que es obtenido replegando dicha llanta por laminación o estampación. El tramo liso intermedio 5b termina a su vez, por la parte opuesta a dicho borde, en un alojamiento acanalado 7 que constituye el asiento para el engatillado de una nervadura radial 8 dispuesta en el anillo 3. - - - - -
- 5.
- 10.
15. El alojamiento acanalado 7 puede practicarse, ya sea en correspondencia con el extremo, ya sea en una zona cualquiera de dicho tramo intermedio, convenientemente en las zonas de más fácil trabajo, cuales son, por ejemplo, las alejadas del elemento de respaldo. - - - - -
20. La nervadura 8 se obtiene por laminación o estampación y, como sea que no es maciza, confiere al anillo una elasticidad especial en sentido radial que facilita su montaje y desmontaje. - - - - -
25. Según la invención, dicho anillo además se prolonga, más allá de dicha nervadura, en un tramo cónico 9 que enlaza de cualquier manera apropiada con la zona central lisa 5b, de modo que resulte simétrico al tramo cónico 5a antes descrito. - - - - -

Por consiguiente, en el ejemplo ilustrado, el

286129



perfil 2 de la llanta, asiento del neumático, presenta un tramo liso central y dos tramos laterales de concavidades opuestas, uno de los cuales, el tramo 9, forma una sola pieza con el anillo elástico 3. Este último presenta, además,

5. previamente obtenido también por estampación o laminación, un borde 10 de respaldo del talón del neumático y una zona o faja 11, comprendida entre el borde 10 y el saliente o nervadura anular 8, que da mayor apoyo a dicho talón del neumático. - - - - -

10. Por lo que acaba de describirse se comprende además que el procedimiento de fabricación de una llanta según la invención puede realizarse esencialmente a partir de una banda de plancha metálica y consiste substancialmente en replegar y soldar sobre sí misma dicha banda y en proveer sobre ella, por laminación y/o estampación, el perfil de asiento del neumático, perfil que comprende dos bordes acanalados, uno de los cuales, el delantero, está constituido por dicho anillo elástico desmontable, obtenido asimismo por laminación y/o estampación. - - - - -

20. La llanta descrita será provista posteriormente de órganos de fijación de tipo conocido apropiados para permitir su unión con el cubo de la rueda. Naturalmente, en vez de ser desmontable, dicha llanta puede formar una sola pieza con el cubo de la rueda y en tal caso estará fijamente unida al disco de la misma. - - - - -

25. La estructura de la llanta según la invención, conforme es de observar, resulta particularmente sencilla y funcional y puede ser realizada para ruedas de cualesquiera dimensiones, gracias a prescindir del empleo de perfiles prefabricados que tienen dimensiones y formas bien definidas. - -

30.

286129



La configuración particular del anillo 3, además, facilita las operaciones de montaje y desmontaje del neumático y garantiza el perfecto mantenimiento de éste, gracias esencialmente a la presencia del tramo cónico o cilíndrico de enlace dispuesto en dicho anillo. En efecto, el neumático se aplica sobre dicho tramo ejerciendo una presión radial repartida que impide a la nervadura 8 desacoplarse del correspondiente asiento de engatillado 7. - - - - -

Se comprende que, manteniendo el principio de la invención, podrán variarse ampliamente los detalles de ejecución y las formas de realización respecto a cuanto ha sido descrito y representado a título de ejemplo, sin por ello salirse del ámbito de la invención, que en su esencialidad viene definida por la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada en combinación con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en las llantas de soporte de neumáticos de ruedas particularmente para vehículos agrícolas, industriales y para autocamiones, del tipo que comprende como asiento del neumático una zona con bordes acanalados de respaldo, uno de los cuales está constituido por al menos un anillo desmontable respecto a la llanta, y en el cual la zona de la llanta comprendida entre dichos

286129



- bordes incluye dos tramos opuestos y simétricos enlazados por un tramo liso intermedio, caracterizados por el hecho de que dicha llanta está formada de plancha metálica estampada o laminada y presenta un anillo elástico único desmontable, también de plancha estampada o laminada, que incluye una nervadura radial destinada a alojarse, para unión por engatillado, en un asiento anular correspondiente de la llanta. - - - - -
- 5.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicha nervadura radial del anillo es obtenida por laminación o estampación y presenta un perfil cóncavo. - - - - -
- 10.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que uno de dichos tramos opuestos y simétricos del asiento del neumático forma una sola pieza con dicho anillo elástico y este anillo se prolonga más allá de dicha nervadura radial para enlazar simétricamente con la parte intermedia de dicha llanta. -
- 15.
- 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que dicho anillo elástico presenta, en el tramo comprendido entre el borde de respaldo y dicha nervadura anular, una faja simétrica a la que presenta la propia llanta en correspondencia con el borde posterior de respaldo, para el apoyo del talón del neumático. - - - - -
- 20.
- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho asiento anular está practicado en una zona cualquiera del tramo liso intermedio de dicha llanta. - - - - -
- 25.
- 6.- Procedimiento para la fabricación de
- 30.

286129

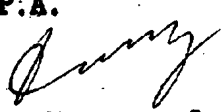


llantas de soporte de neumáticos según las reivindicaciones  
 1 a 4, caracterizado por el hecho de que consiste en replegar  
 y soldar sobre sí misma una banda de plancha metálica y en  
 proveer sobre la misma, por laminación y/o estampación, el  
 5. perfil de asiento del neumático, perfil que comprende dos  
 bordes frontales de respaldo, uno de los cuales, el delante-  
 ro, está constituido por un anillo elástico desmontable, obte-  
 nido asimismo por laminación y/o estampación. - - - - -

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLANTAS DE SOPOR-  
 10. TE DE NEUMATICOS DE RUEDAS PARA VEHICULOS Y PROCEDIMIENTO PARA  
 SU FABRICACION". - - - - -

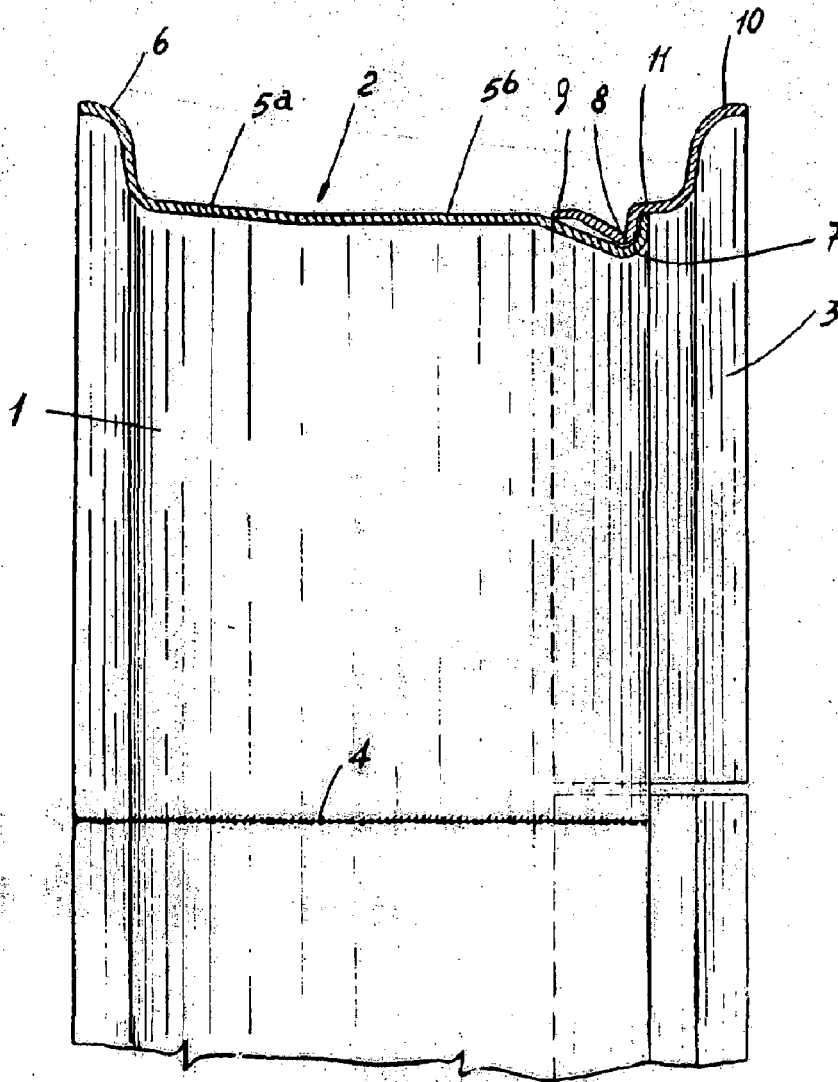
Todo ello conforme se describe y reivindica en  
 la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y me-  
 canografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de  
 15. dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 8 MAR 1963

P.A.  
  
 M. CURELL SUÑOL



286129



BARCELONA, - 8 MAR 1963

P. A.

M. CURELL SURROL