

31 4653



P.- 29.514

LM 1162 P

29 OCT. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LEMMERZ WERKE GmbH, entidad alemana, establecida en Königswinter am Rhein, República Federal Alemana, por:

“ PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LLANTAS PARTIDAS LONGITUDINALMENTE Y ABIERTAS POR LA PARTE DEL ARO LATERAL, PARTIENDO DE FLEJE DE ACERO, PARA RUEDAS CON NEUMATICOS ”

Es suficientemente conocido el procedimiento de prensado para fabricar llantas planas o bien de talón inclinado, partiendo de fleje que se suelda formando un anillo sin fin. De esta forma puede fabricarse una llanta, de momento reducida en su ancho, cuyo espesor dentro de la zona de la garganta de la llanta es disminuido en virtud del adelgazado en dirección axial que se realiza mediante rodillos, dándosele a la llanta simultáneamente el ancho definitivo.



El adelgazado de la garganta de la llanta sólo puede realizarse a cierta distancia de la pestaña fija de la llanta en dirección hacia la ranura de alojamiento del arillo de cierre, o viceversa. En ambos casos se produce al final del adelgazado un canto vivo o bien un abultamiento de material, conduciendo este canto vivo a un efecto de entalladura, es decir, que se produce una sección peligrosa.

Mediante ensayos se ha llegado a demostrar que una llanta de esta clase no es lo suficientemente resistente sino que en este punto existe un peligro de rotura. El procedimiento según la invención evita este peligro. Según este procedimiento se elimina mediante una nueva operación, es decir, en combinación con el conocido procedimiento de prensado y adelgazado y mediante perfilado, este canto vivo en la garganta de la llanta, así como el abultamiento de material, desapareciendo con ello el efecto de entalladura, dándosele a la llanta una configuración resistente y definitiva para su utilización, es decir, que la llanta adelgazada no puede emplearse en la práctica más que después de la operación combinada de prensado, adelgazado y perfilado, objeto de la invención.

Los dibujos reflejan las secciones de:

Figura 1 la ya conocida llanta adelgazada.

Figura 2 esta misma llanta colocada entre los correspondientes rodillos superior e inferior, es decir, al principio de la operación de perfilado.

Figura 3 la llanta colocada entre los rodillos superior e inferior, una vez perfilada.

Figura 4 la llanta acabada, es decir, adelgazada y

314653



perfilada, extraída de los rodillos.

No se ha reflejado gráficamente y descrito el procedimiento conocido de prensado y adelgazado de esta llanta.

5 La llanta 10 reflejada en la figura 1 se ha fabricado mediante el procedimiento de prensado partiendo de una tira de fleje. El adelgazado en la garganta de la llanta se ha practicado mediante el empleo de rodillos partiendo desde la ranura de alojamiento del arillo de cierre (11)

10 de la llanta, en dirección a la pestaña fija (12). Como consecuencia de ello se produce el abultamiento de material o bien el canto vivo (13) con su efecto de entalladura en el lado de la pestaña fija de la llanta, así como el abultamiento de material (14) en el lado del arillo

15 de cierre. Si se adelgaza la llanta partiendo del lado de la pestaña fija en dirección al lado del arillo de cierre, se dá la misma tendencia pero en sentido contrario. Con el fin de obtener una llanta resistente, es decir, que realmente pueda emplearse en la práctica, deberán desaparecer estos defectos de entalladura o abultamiento del material. Según la invención ello se realiza mediante un procedimiento de perfilado, de por sí conocido, empleando un rodillo superior (15) y un rodillo inferior (16). En el

20 lado de la pestaña fija el rodillo inferior (16) comprime el material de la llanta (17) en dirección al rodillo superior (15). Con ello se elimina el canto vivo, desapareciendo la entalladura peligrosa de la llanta. Además, al perfilar se puede conseguir una garganta semihonda reforzada (18) con cantos redondeados (19) con lo cual se aumenta

25

30 aún más la resistencia de la llanta.



En el lado del arillo de cierre se elimina, de momento, el abultamiento de material (14) y al propio tiempo se puede perfilar una parte del talón inclinado (20) en la garganta de la llanta, en los supuestos en que deba fabricarse una llanta de talón inclinado, tal como suele ocurrir en la actualidad en la mayoría de los casos. Esto último tiene la ventaja de que puede reducirse el ancho del aro cónico, siendo a pesar de todo aún fácil el montaje del neumático en la garganta semi-honda. También en este caso puede aumentarse la resistencia de la llanta si al perfilar se redondean simultáneamente los cantos vivos (21).

Si la llanta se adelgaza partiendo de la pestaña fija, el canto vivo en la garganta de la llanta se produce en el lado del arillo de cierre originándose el abultamiento de material en la lado opuesto. Fundamentalmente tienen aplicación las mismas consideraciones expuestas anteriormente, solo que en sentido contrario.

La figura 3 muestra la llanta colocada entre en rodillo superior e inferior (15 y 16) después de la operación de perfilado. La figura 4 refleja la llanta extraída de los rodillos acabada y fabricada por el procedimiento combinado de prensado, adelgazado y perfilado.

Con el procedimiento de perfilado que se realiza a continuación del de prensado y adelgazado, se obtiene una llanta ligera y barata para su empleo. Esta llanta se fabrica partiendo de una tira simple o banda, siendo equivalente por lo que respecta a su resistencia y seguridad, a una llanta fabricada por el procedimiento convencional partiendo de un perfil caro. Son evidentes las ventajas referentes el ahorro de material y peso.

314653

29



La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 13 de Agosto de 1.964, con el número L 48.537 Ib/7f, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

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

1.^a- Procedimiento para la fabricación de llantas partidas longitudinalmente y abiertas por la parte del aro lateral, partiendo de fleje de acero, para ruedas con neumáticos, en las que el fleje de acero es soldado formando un anillo sin fin, en el que mediante prensado se forma un perfil de llanta que se repulsa o adelgaza formando un anillo de llanta de ancho indefinido, y que se caracteriza por que a continuación del adelgazado se realiza en una única operación, la transformación del anillo de llanta mediante perfilado en la llanta definitiva, produciéndose parte del talón inclinado así como de la base semihonda, eliminándose mediante la fluencia del material los talones de entalladura y abultamiento del material originados en la operación de adelgazado.

2.^a- Procedimiento para la fabricación de llantas partidas longitudinalmente y abiertas por la parte del aro lateral, partiendo de fleje de acero, para ruedas con neumáticos.

314653



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

25 JUN 1963

P.A.

