



402238

 SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ASENTAR LAS PESTAÑAS DE UNA CUBIERTA DE NEUMÁTICO CONTRA LOS BORDES DE UNA RUEDA", a favor de la firma estadounidense GOULD INC., domiciliada en 1000 International Tower Building, "8550 West Bryn Mawr Avenue" - CHICAGO, Illinois 60631.- Estados Unidos de América.

Int. Cl.ª: B60C

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los dispositivos para asentar las pestañas de una cubierta de neumático sin tubo contra los bordes de una rueda.

5. En el pasado, los dispositivos asentadores de pestañas del tipo descrito en la patente U.S.A nº 2.835,319 tuvieron éxito, y aún lo tienen para cubiertas ordinarias no ceñidas. Sin embargo, las ceñidas requieren esfuerzos de apriete más grandes para tal finalidad asentadora de pestañas contra dichos bordes, y para cubiertas ceñidas de acero la fuerza precisa puede ser tan



402238

grande que exceda a las posibilidades del dispositivo de ápriete. Así se ha hecho necesario proveer un dispositivo que asegura una acción de cierre entre la cubierta y la rueda de suerte que el aire admitido para el neumático obturador obligará a las dos pestañas de la cubierta a asentarse

5. contra el borde de la rueda y permitirá que el neumático sea inflado.

Un aspecto de la presente invención radica en la provisión de un dispositivo cilíndrico de doble pared que tiene

10. coaxiales porciones de pared interior y exterior cuyos extremos superiores son cerrados juntos por medio de una sección flexible que permite movimiento axial de la pared exterior con respecto a la pared interior. Medios de cierre están fijados, respectivamente, a los extremos inferiores de las paredes cilíndricas interior y exterior para contactar, respectivamente, el borde de una rueda y la pared de una cubierta.

15. Cuando el dispositivo está en posición apropiada forma un contenedor cerrado que comprende, el dispositivo de doble pared, la cubierta del neumático, y la rueda. Aire admitido al

20. al contenedor por medio de la regular válvula de neumático fuerza a las pestañas de la cubierta en mútua separación hacia afuera en encaje obturador con los bordes de la rueda. Después de inflado el neumático es retirado hacia fuera el dispositivo del neumático que queda apropiadamente montado
25. en la rueda.

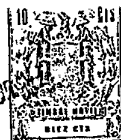
En las figuras de la adjunta lámina de dibujos se muestra una realización del invento como ejemplo no limitativo.

La fig. 1ª de los dibujos muestra, en sección transversal una cubierta de neumático flojamente montada en rueda

30. y el dispositivo de ápriete en cierre dispuesto en posición

402238

2813



funcional entre el borde de la rueda y la pared de la cubierta;

La fig. 2ª es un cuarto de sección similar a la de la fig. 1ª, pero mostrando el neumático parcialmente inflado;

5. La fig. 3ª es una vista similar a la de la fig. 2ª, pero mostrando el neumático suficientemente inflado de suerte que ambas pestañas de la cubierta están asentadas en ambos bordes de la rueda; y

10. La fig. 4ª es una vista superior parcial mirando desde abajo en el miembro cilíndrico mostrando la cruz tensora en la que están montados los medios de conexión.

15. Con referencia a la fig. 1ª, se muestra en sección transversal una rueda 10 que tiene una porción de borde superior 11, una porción de borde inferior 12 y la usual válvula de inflación 13. La rueda está en posición tumbada como si estuviera en el suelo, una bancada o un aparato regular de montar cubiertas de neumático, mostrado en 14 en línea de puntos.

20. Una cubierta de neumático está mostrada floja, designada en 15 en la fig. 1ª, circundando a la rueda 10 con su porción de pestaña inferior 16 en contacto con el borde saliente inferior 12 de la rueda 10, y con su porción de pestaña superior 11 fuera de contacto con la porción superior 11 del borde superior de dicha rueda 10. En esta situación al admitir aire a través de la válvula 13 desde una manguera de aire a presión
25. este aire es ineficaz para inflar el neumático a causa de la hendidura ancha entre la pestaña 17 superior de la cubierta y el borde superior 11 de la rueda 10.

30. El dispositivo de asentamiento y cierre de esta invención comprende un dispositivo cilíndrico de doble pared indicado en general en 20, que comprende un primer miembro o cilindro



interior 21 y un segundo montado coaxial o cilindro exterior 22. Medios flexibles de cierre tal como una pared flexible 23 plegada a manera de acordeón conectan juntos a dichos miembros primero y segundo 21, 22 cilíndricos con el primer miembro cilíndrico 21 dentro de la alineación axial con el segundo miembro cilíndrico 22. Para facilitar que la interconexión flexible entre los dos miembros cilíndricos 21 y 22, el primero, o cilindro interior 21 tiene una pestaña superior que se prolonga hacia afuera 31 y el miembro cilíndrico 22 tiene un miembro en pestaña que se prolonga hacia afuera 34. Los plegados medios 23 pliegan sobre la pestaña superior 31 del primer cilindro 21 y bajo la pestaña superior 34 del segundo miembro cilíndrico 22, y está fijada en su sitio por medio de material adhesivo, conectando así a los dos cilindros 21, 22 juntos de una manera que permita al segundo cilindro o cilindro exterior 22 moverse axialmente con respecto al primero o miembro cilíndrico interior 21. La pestaña 31 y una pestaña 32 inferior prolongada hacia dentro conectada al primer miembro cilíndrico interior 21, y la pestaña inferior precitada dan rigidez a dicho miembro 21, y la pestaña inferior tiene, como tal pestaña 32, conectado a su cara inferior un primer medio obturador 33 formado de caucho esponjoso o similar. El segundo miembro 22 o cilindro exterior tiene una prolongación que se extiende sobre la pestaña 34, y tiene un segundo miembro obturador 35 de caucho esponjoso o similar fijado a su borde inferior. Los medios flexibles 23 incluyen alambre de acero en anillos retentores 24 conectados circundándolo para evitar a los medios flexibles hincharse hacia afuera bajo la alta presión interior del aire a presión. Un dispositivo tensor 40 puede estar conectado a través del diámetro del miembro cilíndrico interior 21 para la conveniencia de

402238



- medios de montaje 41 para conectar temporalmente el dispositivo de asentamiento y cierre 20 a la rueda 10, como se muestra en la fig. 1a. El medio de conexión temporal 41 facilita el funcionamiento de dicho dispositivo 20. Como se muestra en la fig. 4a, uno o más de tales medios conectantes temporales 41 pueden estar montados entre dos abrazaderas 40 que pueden estar soldadas por puntos al primer miembro cilíndrico 21, y los medios conectantes pueden ser similares a los bien conocidos dispositivos de calcar a pistola comprendiendo un eje enmuescado y un mecanismo disparador.
5. 10.
- Con el dispositivo asentador-cerrador 20 firmemente asido en su sitio, preferiblemente por medios de montaje 41, el primer cierre 33 en la pestaña inferior 32 del primer cilindro 21 o interior, encaja en el borde saliente 11 de la rueda 10 para formar un cierre con ella, y el segundo cierre 35 encaja la pared lateral de la cubierta de neumático 15 en una colocación cerca de la pestaña superior 17, formando un cierre con ella. En esta posición se forma una cámara impermeable sustancialmente al aire constituida dicha cámara por los miembros cilíndricos primero y segundo 21, 22, los medios flexibles 23, la cubierta 15 y la rueda 10, y el dispositivo abrazadera 41 asegura que conforme aumenta la presión del aire dentro de la cámara, aumenta el cierre que así será mantenido. El aire admitido desde la manguera a presión 18 a través de la válvula de neumático regular 13, infla al neumático 15 cuya cubierta es obligada en su porción de pestaña superior 17 a subir a encaje con el borde superior 11 de la rueda. El movimiento hacia arriba de la pared lateral del neumático 15 causa un movimiento hacia arriba del miembro cilíndrico exterior 22 con respecto al miembro cilíndrico interior 21 con los medios plegados en acordeón flexible 23 acomodando el movi-
15. 20. 25. 30.

402238



miento relativo.

La fig. 2ª muestra el neumático 15 en posición intermedia según se admita aire en él, y la fig. 3ª muestra su posición después que la pestaña superior de la cubierta del neumático 5. 17 ha sido asentada en el borde 11 de la rueda 10. El dispositivo asentador-cerrador puede entonces ser pronta y fácilmente retirado una vez liberados los medios de conexión 40, 41.

Conforme aumenta la presión del aire dentro de la cerrada cámara y la porción A sobre la pestaña 34 ejerce un empuje hacia 10. abajo a través del segundo cilindro 22 para mantener el segundo cierre 35 contra la pared lateral de la cubierta 15. El aire a presión dentro de la porción B de cámara ejerce presión hacia arriba a través del segundo miembro cilíndrico 22 y como el área de la pared lateral de la cubierta es considerablemente mayor 15. que el área de la pestaña 34, el segundo cilindro 22 se moverá más hacia arriba, siendo con ello mantenido el cierre en 35 por el empuje hacia abajo de la pestaña 34.

La pestaña inclinada 32 del primer cilindro 21 se prolongará varias pulgadas transversalmente a la dirección axial del dispositivo con objeto de acomodar bordes y neumáticos a distintos 20. tamaños de rueda.

Aunque ha sido descrito lo que al presente se considera ser las preferidas realizaciones de esta invención, será evidente para aquellos expertos en el arte que pueden hacerse en ellas varios cambios y modificaciones sin salirse del espíritu y alcance 25. de la invención, y por ello en las reivindicaciones siguientes se abarca por lo tanto todo lo que cubre tales cambios y modificaciones que caigan dentro de los precitados fundamentos de esta invención.



402238

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente estadounidense Serial nº 146.226 depositada el 24 de Mayo de 1971, y que se declara como nuevo y de propia invención

5. lo que a continuación se reivindica:

- 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para asentar las pestañas de una cubierta de neumático contra los bordes de una rueda, siendo la cubierta sin tubo, c a r a c t e r i z a - porque dicho dispositivo comprende; un primer miembro cilíndrico , primer medio de cierre conectado a dicho primer miembro cilíndrico para contactar un borde de la llanta de referida rueda; un segundo miembro cilíndrico con segundo medio de cierre para contactar a dicha pared lateral de la expresada cubierta de neumático sin tubo; medios flexibles conectando a dichos primero y segundo miembros cilíndricos junto con el primer miembro cilíndrico entro y alineado con dicho segundo miembro cilíndrico; formando, los precitados miembros cilíndricos primero y segundo, el referido medio flexible junto con la expresada rueda y la mencionada cubierta de neumático, una cámara sustancialmente impermeable al aire cuando dichos miembros de cierre primero y segundo están en encaje con la referida costilla o borde de rueda y con la precitada pared lateral de la cubierta de neumático, respectivamente, permitiendo dicho medio flexible movimiento axial del expresado miembro cilíndrico segundo con respecto al mencionado primer miembro cilíndrico conforme es admitido aire a dicha cámara para inflar el neumático.

2.- Perfeccionamientos, según la, reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque dicho primer miembro cilíndrico tiene

402238

28



un labio que se prolonga radialmente hacia dentro, al cual está fijado el referido primer miembro de cierre, siendo tal la extensión del mencionado labio radial y dicho primer medio de cierre que permite acomodarse a ruedas de distintos diámetros.

5. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho medio flexible está asegurado al extremo del referido primer miembro cilíndrico opuesto al precitado labio extendido radialmente hacia dentro, y fijado al expresado segundo miembro cilíndrico a un extremo del mismo, estando fijado el mencionado segundo miembro de cierre al extremo de dicho segundo miembro cilíndrico opuesto al extremo al cual está asegurado el miembro flexible.

15. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados por medios conectantes a dicho primer medio cilíndrico para trincar el dispositivo de asentamiento de cubierta de neumático a la referida rueda con dicho primer medio de cierre en encaje obturador con un borde de la llanta de la rueda y con el mencionado segundo medio de cierre en contacto obturador con una pared lateral del referido neumático.

20. 5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizados por medios conectantes a dicho primer medio cilíndrico para trincar el dispositivo de asentamiento de cubierta de neumático a la referida rueda con dicho primer medio de cierre en encaje obturador con un borde de la llanta de la rueda y con el mencionado segundo, segundo medio de cierre en contacto obturador con una pared lateral del referido neumático, cuyos medio conectantes precitados comprenden un miembro rígido transversalmente conectado al diámetro interior de dicho primer miembro cilíndrico y medios ajustables en longitud conectados al precitado miembro rígido y dispuesto para conectar a la rueda.
- 25.
- 30.



- 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo en cuestión comprende; un dispositivo cilíndrico de doble pared que tiene porciones de pared interior y exterior coaxiales cuyos extremos superiores están cerrados juntos; una sección de cierre flexible en la pared exterior de dicho dispositivo cilíndrico para permitir movimiento axial de la pared exterior con respecto a la pared interior; y medios de cierre primero y segundo respectivamente conectados a los extremos inferiores de dichas porciones de pared interior y exterior para contactar respectivamente el borde de la llanta de la rueda y una pared de la cubierta de neumático formando con ello un contenedor cerrado cuando la pestaña de la cubierta, opuesta a la mencionada pared de la dicha cubierta de neumático, está encajada con el referido borde.
5. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo en cuestión comprende; un primer miembro cilíndrico que tiene un miembro pestaña superior que se extiende hacia afuera y un miembro pestaña inferior que se extiende hacia dentro; primer medio de cierre fijado a la cara inferior de dicho miembro pestaña inferior para contactar un borde de la llanta de la mencionada rueda; un segundo miembro cilíndrico que tiene un miembro pestaña superior que se extiende hacia fuera del área dada en su extremo superior; segundo medio de cierre conectado a dicho segundo medio cilíndrico en su extremo inferior para contactar a la referida pared lateral de dicha cubierta de neumático sin tubo; medio de cierre flexible conectado a las pestañas superiores de los precitados miembros cilíndricos primero y segundo y permitiendo movimiento axial relativo entre dichos dos miembros cilíndricos, formando esos miembros cilíndricos primero y segundo y dicho medio flexi-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.





- ble junto con la referida rueda y cubierta de neumático una cámara sustancialmente impermeable al aire cuando dichos medios primero y segundo de cierre están encajados con dicho borde de rueda y la referida pared lateral de la cubierta de neumático,
5. respectivamente, actuando aire a presión en la precitada cámara impermeable al aire contra dicha área dada del referido miembro pestaña superior del expresado segundo miembro cilíndrico para mantener al precitado segundo cierre contra la pared lateral de la expresada cubierta actuando contra el área de una de las paredes laterales de dicha cubierta; siendo el área de una pared lateral mayor que el área dada del miembro pestaña con lo que la pared lateral de la cubierta de neumático mueva al mencionado segundo miembro cilíndrico axialmente contra la presión de aire actuante en dicha pestaña de área dada, obligando con ello a que
10. una pestaña de dicha cubierta se asiente contra un borde saliente de la expresada rueda.
- 15.

- 8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7, c a r a c - t e r i z a d o s porque hay medios, en el dispositivo en cuestión, conectados a dichos medios cilíndricos primeros para separadamente asegurar los primeros medios cilíndricos a dicha rueda con el referido primer medio de cierre en contacto obturador con un borde de dicha rueda.
- 20.

- 9.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, c a r a c - t e r i z a d o s por haber, en el dispositivo en cuestión, medios circundantes que se extienden alrededor del lado exterior de dicho medio flexible para evitar que ese medio flexible hincha hacia afuera conforme la presión de aire refuerce la presión dentro de la referida cámara sustancialmente impermeable al aire.
- 25.

- 10.- Perfeccionamientos en los dispositivos para asentar las pestañas de una cubierta de neumático contra los bordes de una
- 30.



28 ABR 1972



rueda.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 28 ABR. 1972

G O U L D, Inc.

p. a.


JAIME SERIN
Firmado: JOSE RODRIGUEZ



28 ABR 1972
10
MAY 1972
MAY 1972

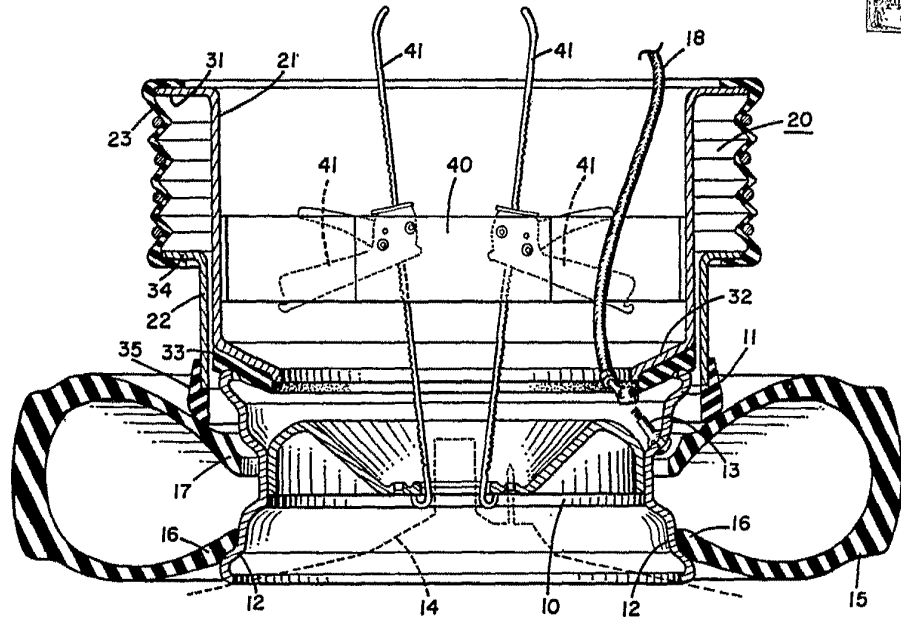


FIG. 1

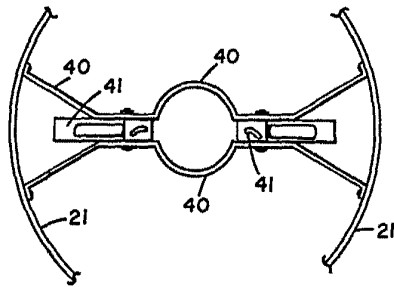


FIG. 4

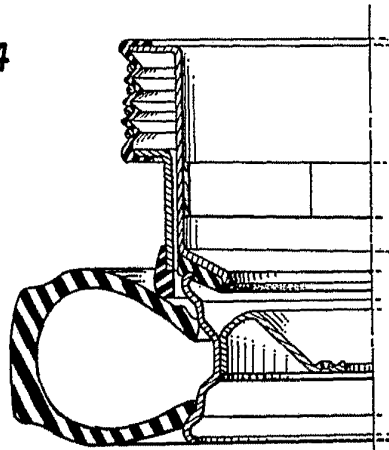


FIG. 2

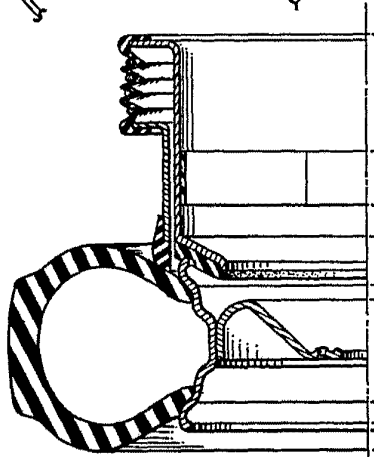


FIG. 3

Madrid, a 28 ABR. 1972

JAIME ISERN
S. D.
SIN S. D. S. D. S. D.