

BE 11.806

EX-CH



344999

0009

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,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT

entidad suiza, domiciliada en Schaffhausen/
Suiza, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES
DE LLANTAS DESMONTABLES PARA VEHICULOS"

=====

Inventor: Georg Krause

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza
nº 13.700/66 de fecha 22 setiembre
1966.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una llanta desmontable para vehículos, compuesta como mínimo de tres segmentos con superficies terminales angulares, en la que el segmento provisto de un orificio de válvula presenta en una brida lateral como mínimo una superficie de tope recta, especialmente respecto a la configuración de las juntas en los lugares de contacto de los segmentos. - - - - -

En las llantas de este tipo de construcción se procede, por ejemplo, en el caso de una llanta compuesta de tres segmentos, al montar la misma en un neumático de tal modo, que primero se colocan dos segmentos en el neumático y a continuación se hace girar el tercer segmento a modo de charnela con ayuda de palancas hacia dentro. Al desmontar la llanta del neumático, este tercer segmento se hace girar hacia fuera en sentido opuesto, hacia el interior del neumático. En estas operaciones de montaje, y en las construcciones de llantas conocidas de este tipo, el neumático sufre temporalmente en el talón una deformación de su forma redonda, que se convierte en otra ovalada o poligonal, lo cual, sin embargo, sólo se logra median



te la aplicación de fuerzas más o menos grandes. Dichas fuer-
zas dependen de la relación entre el diámetro interior de la
cubierta y el diámetro exterior de la llanta, así como de la
rígidez de las cubiertas y de la configuración de los extre-
mos de los segmentos de las llantas. - - - - -

5.

De acuerdo con las formas internacionales de cubier-
tas, hay que tener en cuenta que a un diámetro interior igual
de la cubierta corresponde un diámetro exterior mayor de la
llanta, de tal modo, que en el estado montado e hinchado se
produzca una inmovilización entre la cubierta y la llanta.

10.

En una llanta dimensionada de este modo, dividida en su perí-
metro, de construcción conocida, hay que aplicar en el monta-
je de los segmentos en la cubierta y en el desmontaje de los
mismos, respectivamente, unas fuerzas considerablemente mayo-
res que para las llantas de diámetros exteriores más pequeños
que el diámetro de la cubierta. - - - - -

15.

Por otra parte, el montaje y desmontaje de las llan-
tas se dificulta porque las cubiertas corrientes en la actua-
lidad, en consonancia con su mayor capacidad sustentadora,
se fabrican con una rígeidez mucho mayor en los talones que
las cubiertas que se utilizaban anteriormente. - - - - -

20.

En las llantas divididas en su perímetro, de cons-
trucción conocida, se consigue por ejemplo una mayor facili-
dad en el montaje y desmontaje porque por lo menos en un lado
de un segmento el lado del ángulo entrante dirigido hacia el
eje de la rueda y un fragmento del fondo de llanta adyacente
llevan una entalladura, de modo que la punta saliente del án-

25.



gulo del elemento de cierre lindante se pueda mover libremente en dicha entalladura en sentido lateral y radial. Véase también la patente suiza nº 324.960. - - - - -

5. La configuración que se acaba de describir, situada en un lado como mínimo de un segmento de una llanta de tres piezas, ha demostrado ser en la práctica una gran simplificación en el montaje y desmontaje de la misma. En comparación con esta simplificación conocida del montaje, la presente invención representa un nuevo perfeccionamiento. -

10. Especialmente en relación con las ruedas de mayor tamaño, que se utilizan cada vez en mayores cantidades, se ha demostrado que es conveniente perfeccionar todavía más la configuración de la llanta dividida, con el objeto de facilitar su montaje. - - - - -

15. Se plantea el problema de prever, especialmente para las ruedas de gran tamaño que se utilizan cada vez más, una llanta desmontable, con la cual se consigue una nueva simplificación del montaje, en comparación con las llantas desmontables conocidas hasta ahora. - - - - -

20. Según la invención, el problema se resuelve mediante la disposición de superficies oblicuamente inclinadas hacia las superficies de contacto del fondo de llanta en el segmento provisto del orificio de válvula. - - - - -

25. El dibujo muestra un ejemplo de ejecución de la invención en representación simplificada, a saber: - - - - -

La figura 1 muestra la llanta compuesta de tres seg



mentos en la posición adecuada para hacer girar el segmento 3 en la dirección de la flecha. - - - - -

5. La figura 2 muestra la llanta en vista frontal en una posición en la cual los extremos frontales de los talones de llanta de dos segmentos todavía no están en contacto y en la que el segmento de llanta 3 todavía puede girarse hacia dentro o fuera respecto al segmento de llanta 1. - - -

La figura 3 muestra en vista frontal los segmentos de la llanta montados y formando un anillo cerrado. - - - - -

10. La figura 4 muestra una representación ampliada de la zona de contacto de los segmentos de llanta 1 y 3, según la figura 2. - - - - -

15. La figura 5 muestra una representación ampliada de la zona de contacto de los segmentos de llanta 1 y 3, en donde ya están en contacto mutuo los talones de llanta de los segmentos. - - - - -

20. La figura 6 muestra en representación ampliada la configuración de los lugares de contacto de dos segmentos de llanta 1 y 3 colindantes, en una de las bridas laterales de la llanta, según la posición de la llanta dibujada en la figura 3. - - - - -

25. La figura 7 muestra en representación ampliada la configuración de los lugares de contacto de dos segmentos de llanta 1 y 3 colindantes, en la otra brida lateral de la llanta, según la posición de la llanta dibujada en la figura 3.-

La figura 8 muestra en representación perspectiva



el extremo frontal del segmento de la llanta 1. - - - - -

La llanta representada en las figuras 1-3 consta de tres segmentos 1, 2 y 3. Para distinguir las dos bridas laterales de la llanta, éstas se han designado por F_1 y F_2 .

- 5. En el lado de la brida lateral F_1 , todos los lugares de contacto de los tres segmentos de llanta 1, 2 y 3 tienen configuración angular. En el lado de la brida lateral F_2 se han previsto dos lugares de contacto angulares 4. El tercer lugar de contacto en el lado de la brida lateral F_2 presenta
- 10. únicamente un ángulo saliente 5 en el extremo frontal del segmento de llanta 2, mientras que en el extremo frontal de contacto del segmento de llanta 1 en comparación con los segmentos 2 y 3 solamente existe una superficie de tope recta 6, cuya línea de delimitación está alargada hasta el perímetro interior de la llanta, con lo cual se crea un espacio libre 7 entre el lado situado hacia dentro del extremo frontal del segmento 3 que forma un ángulo saliente y la superficie recta de tope 6. Según las figuras 4-8, las secciones 8 y 9 pertenecientes al segmento 1 del fondo de la llanta 10
- 15. puentean el espacio libre 7, y en el estado montado de la llanta entran en contacto mediante sus superficies de contacto 15 y 16 con la superficie de contacto 17 del fondo de llanta 10 del segmento 3. - - - - -
- 20.

- 25. A este respecto hay que observar especialmente que en el estado montado solamente entran en contacto las superficies de contacto 15 y 17 de los segmentos 1 y 3, mientras que se ha previsto, en cambio, una pequeña rendija de aire



entre las superficies 16 y 17 de los dos segmentos. - - - -

5. En las figuras 4-8 se puede observar especialmente la configuración del segmento 1, que puede estar provisto de un orificio de válvula 11, habiéndose previsto, con el fin de facilitar el montaje, las superficies de inclinación oblicua 13 y 14 respecto a las superficies de contacto 15 y 16, encontrándose las primeras en el extremo frontal del fondo de llanta 10 del segmento 1, en donde se encuentra una entalladura 12 y la superficie de tope recta 6. Pueden estar provistas, además, de modo conocido, de superficies biseladas 19, situadas en las bridas laterales F_1 y F_2 , en el lado frontal del segmento 1 provisto de las superficies indicadas más arriba, con el fin de facilitar el montaje. - - - -

15. Para el montaje de los tres segmentos de llanta 1, 2 y 3 sobre un cuerpo de rueda, según se ha representado en fases individuales en las figuras 1-3, el segmento 3 se lleva primero con ayuda de una palanca de montaje que actúa en la entalladura 12, desde la posición representada en la figura 1 a la posición de la figura 2, y a continuación a la posición representada en la figura 3, en la cual la concavidad del talón de la cubierta se encuentra rodeada por todas las bridas laterales de los segmentos 1, 2 y 3. - - - - -

25. En las figuras 4 y 5 se puede observar de una manera particularmente clara el modo en que los extremos frontales de los fondos de llanta 10 de los dos segmentos 1 y 3 efectúan el movimiento de paso, el uno junto al lado del otro. En la posición de los segmentos 1 y 3 representada en

la figura 4, el fondo de llanta 10 del segmento 3 está en contacto mediante su pared superior con la pared inferior del fondo de llanta 10 del segmento 1. La figura 5 muestra ya una posición en la que el borde superior 18 del fondo de llanta 10 ha pasado por el lado de las superficies de inclinación oblicua 13 y 14 del fondo de llanta 10 que se encuentra en el segmento 1. La posición de los segmentos 1 y 3 representada en las figuras 6 y 7, es análoga a la posición de los segmentos representada en la figura 3. De las figuras 6 y 7 se desprende de manera especialmente evidente el modo de entrar en contacto de las superficies de contacto 15 del segmento 1, dispuestas en el extremo frontal del fondo de llanta 10, con las superficies de contacto 17 del segmento 3. - - - - -

La muy considerable facilidad del montaje o desmontaje, respectivamente, de los segmentos 1, 2 y 3 es producida según el invento por la disposición de las superficies oblicuamente inclinadas 13 y 14 en el fondo de llanta 10 del segmento 1. La facilidad del montaje o desmontaje, respectivamente, se realiza porque con ayuda de las superficies oblicuamente inclinadas 13 y 14 dispuestas en el fondo de llanta 10 del segmento 1, se puede hacer pasar con una facilidad considerablemente mayor que hasta ahora el fondo de llanta 10 del segmento 3 con su borde superior 18 por el lado del fondo de llanta 10 del segmento 1. - - - -

En el sentido de la idea de la invención también es posible, con el fin de facilitar el montaje, disponer también en otros lugares adecuados en los extremos frontales o en las superficies de contacto de los fondos de llanta de los segmentos 1, 2 y/o 3 unas superficies de inclinación oblicua, sin que ello salga de la idea de invención



propiamente dicha. - - - - -

5. Mediante esta invención se ha hecho ahora posible montar también, sin tener que utilizar una fuerza relativamente grande, las cubiertas cuyas concavidades de talón, o talones, respectivamente, tienen que calificarse como muy rígidos. - - - - -

N O T A

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

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

15. 1.- Perfeccionamientos en las disposiciones de llantas desmontables para vehículos, del tipo compuesto como mínimo de tres segmentos con superficies terminales angulares, en la que el segmento provisto de un orificio de válvula presenta en una brida lateral como mínimo una superficie de tope recta, caracterizados por la disposición de superficies oblicuamente inclinadas (13 y 14) hacia las superficies de contacto (15 y 16) del fondo de llanta (10) en el segmento (1) provisto del orificio de válvula (11). - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las superficies (13 y 14) están ambas inclinadas en un mismo ángulo respecto a las superficies de contacto (15 y 16). - - - - -



3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por una disposición de las superficies de inclinación oblicua (13 y 14) en las superficies de contacto (15 y 16), efectuada de tal modo que de la superficie de contacto original (16) quedan todavía dos tercios y de la superficie de contacto original (15) todavía un tercio. - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE LLANTAS DESMONTABLES PARA VEHICULOS". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, -1 SET. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Escriba: J. Carbonell

dv.

344999

GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT

Hoja 1 (3hojas)

Fig. 1

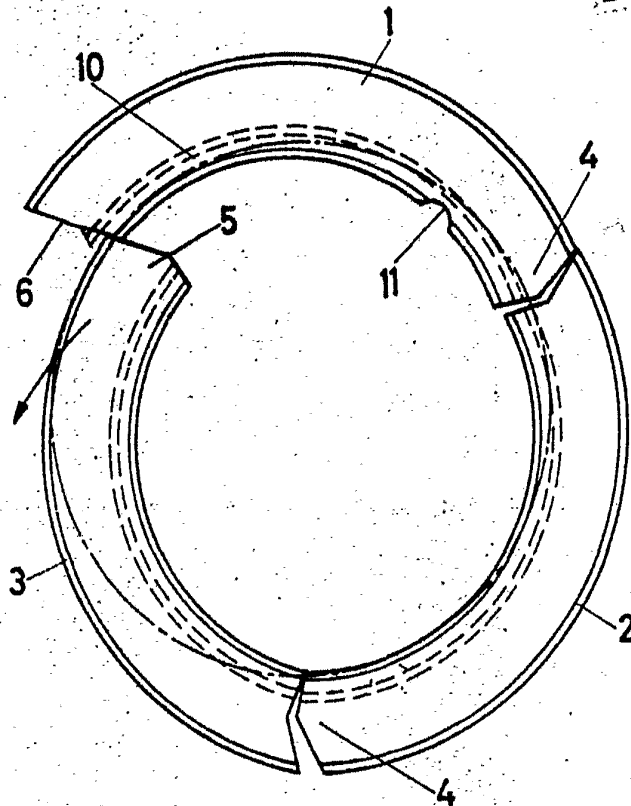
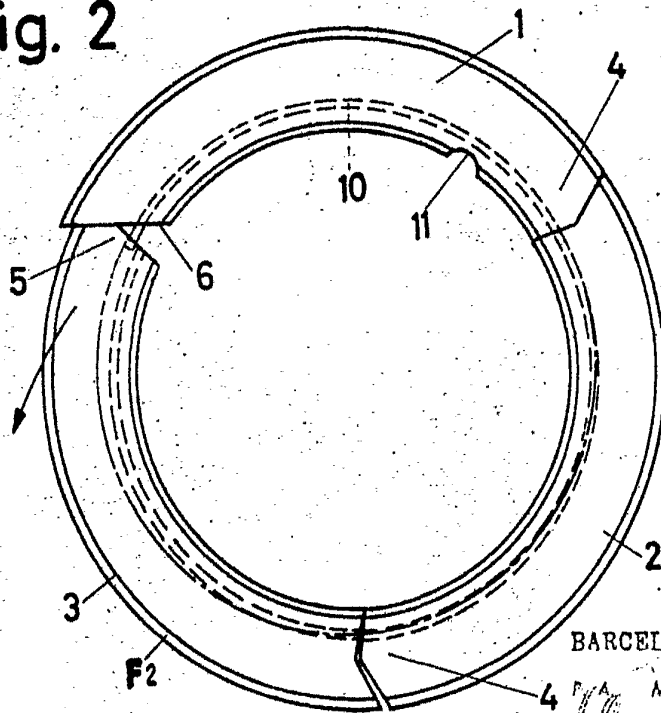


Fig. 2



BARCELONA, -1 SEPT. 1967

P.A. M. CURELL SUÑER

Carbonell

For Podar
M. CURELL SUÑER

**POOR
QUALITY**

Fig. 3

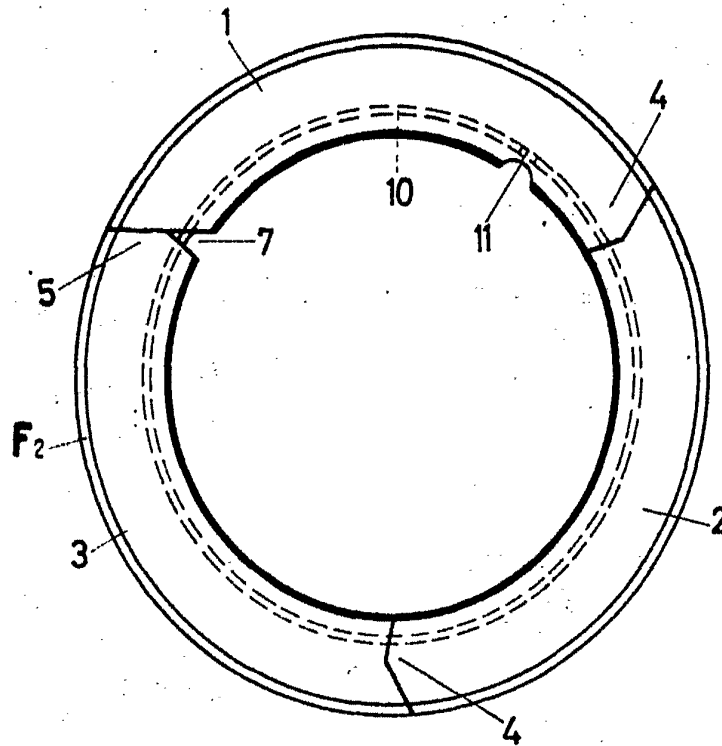


Fig. 4

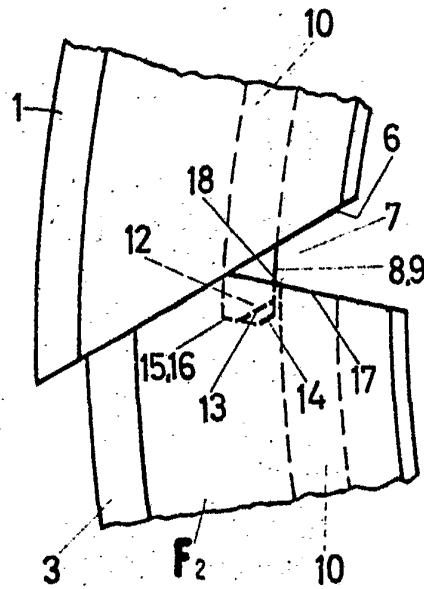
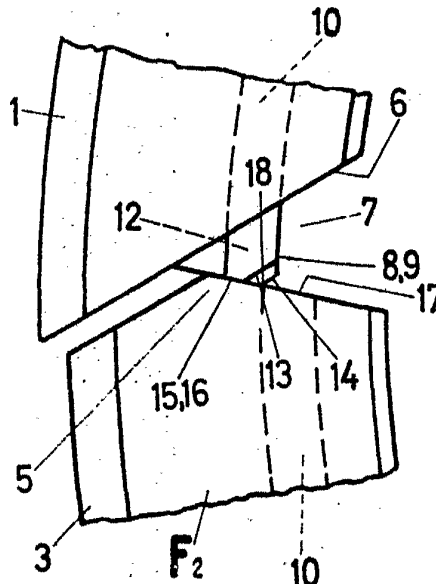


Fig. 5



BARCELONA, - 1 SET. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

Cartonera

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

**POOR
QUALITY**

Fig. 8

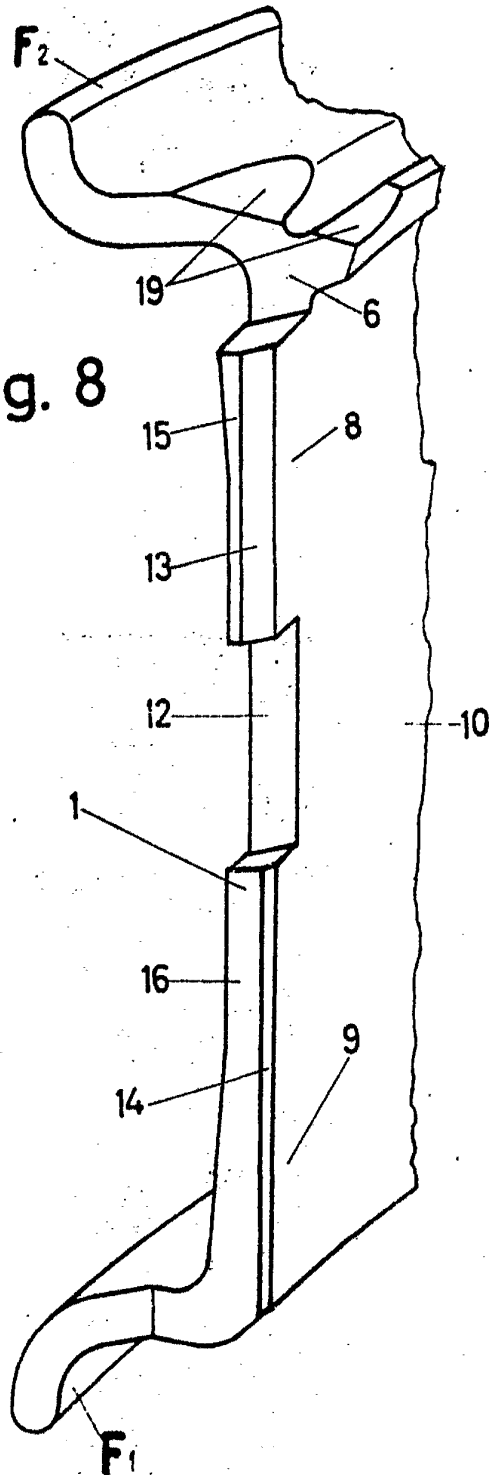


Fig. 6

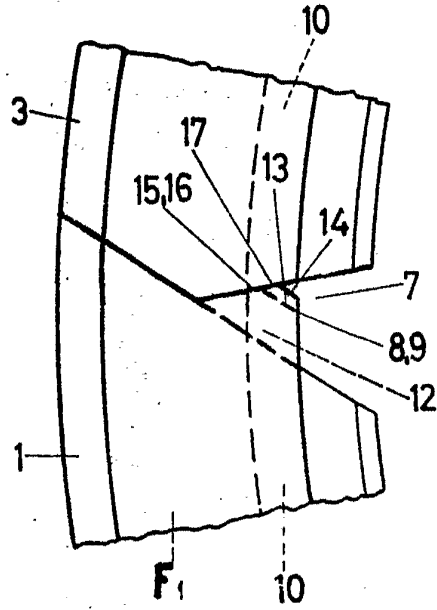
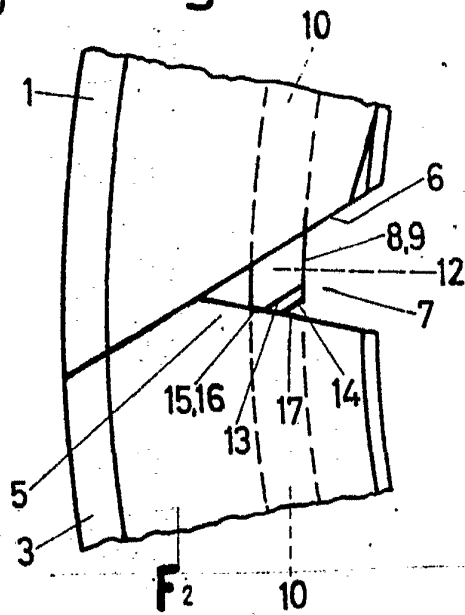


Fig. 7



BARCELONA, -1 SET. 1967

P. A. M. CURELL SRES

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

POOR
QUALITY