



10 1944

11535

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un modelo de utilidad, por veinte años, por: "Neumático para vehículos", a favor de la r.s. CONTINENTAL GUMMI WERKE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Hannover N. (Alemania).

.....

Prescindiendo de las llamadas llantas tubulares, en las que el manto de rodadura o neumático y la cámara de aire se unen por fusión en una unidad, en la que la llanta tiene una sección transversal circular y cerrada, se han dado también a conocer propuestas que se dirigen a poder emplear sin cámara de aire los neumáticos usuales abiertos generalmente hacia el centro de la rueda. Pero las ejecuciones hasta ahora dadas a conocer no reducen el número de partes constructivas o elementos, sino que frecuentemente los aumentan, ya que la cámara se sustituye por cuerpos especiales que se han de colocar al montar la llanta y los cuales han de producir un cierre hermético al aire del espacio hueco de la llanta hacia el exterior. En parte a consecuencia de sus muchos elementos y en parte a consecuencia de su resultado imperfecto y en parte también a causa de las dificultades que ofrecían las reparaciones del neumático en las roturas, no han logrado introducirse en la práctica estas disposiciones, de suerte que sigue todavía considerándose como el medio más sencillo y más conveniente la cámara usual de aire.

Al principio de la fabricación de neumáticos se hicieron también propuestas para hacer los neumáticos capaces de utilizarse sin



cámara, según las cuales los bordes del neumático apoyados sobre la llanta se proveían de rodetes o nervios circulares que se metían en depresiones correspondientes de dicha llanta.

5 La presión superficial con que estos rodetes se apoyaban en la superficie no era mayor que la existente entre las demás partes del neumático y la llanta. Tampoco estos rodetes sirvieron más que para mejorar la sujeción del neumático para que no resbalase de la llanta. Para la junta hermética se recurrió por el contrario a una junta blanda especial que se apretaba mediante tornillos.

10 El invento empleando solo conformaciones especiales sencillas pretende crear un neumático de vehículos que pueda utilizarse sin cámara y no necesite elementos adicionales especiales.

15 Según el invento esto se logra gracias a que las superficies de asiento de los rodetes o nervios del neumático se proveen de salientes de sección transversal triangular continuados y extendidos en dirección periférica. Las puntas de los salientes están aquí dirigidas preferentemente hacia el plano central del neumático. El saliente situado en el canto interior del rodete del neumático puede estirarse en un ancho labio, que se apoye plano contra la pared de la llanta.

20 Ya al meter el neumático en la llanta se obtiene una junta hermética, pues los salientes hechos de un diámetro algo más pequeño se asientan con sus cantos herméticamente sobre la llanta. Al presentarse la presión interior se mejora todavía más el efecto de la junta, ya que la presión del aire aprieta contra la llanta con más fuerza los
25 cantos de los salientes dirigidos en sentido opuesto a la misma. A un efecto análogo está sometido el labio de junta puesto en el canto interior y el cual con la superficie mayor de uno de sus lados planos se apoya contra la pared de la llanta. De por sí, para lograr el efecto del cierre o junta hermética bastaría aplicar un pequeño número de
30 salientes (por ejemplo uno o dos). Pero como en la fabricación puede ocurrir que no se estampe con limpieza uno u otro de los cantos de junta y además siempre es posible que se deterioren al montar el neumático



co, el número de los cantos se aumenta algo mas de lo que se necesita para lograr un buen efecto de junta hermética.

La cara interior del neumático se provee de una capa de goma, continua, lisa y compacta. Esta tiene dos cometidos, a saber: Debe asegurar la hermeticidad absoluta al aire de las paredes del neumático, la cual no siempre se consigue en uno u otro neumático por incidencias en el proceso de fabricacion, por el hecho de que las inserciones de tejidos del neumático ofrecen la posibilidad de que pueda atravesar el aire. Pero ademas dicha capa interior lisa y compacta de goma ha de hacer posible efectuar las reparaciones con sencillez cuando se estropee el neumático, por ejemplo cuando lo atraviere algún clavo o similar, pues en tales casos, de modo análogo a como se hace hasta ahora en las reparaciones de las cámaras, bastará simplemente con pegar un trozo pequeño de caucho sobre la pared interior. Esta capa interior de goma no necesita ser gruesa, aunque debe ser mas gruesa que la capa usual de cauchotado del tejido, la cual deja ver siempre bastante la estructura del tejido.

En el neumático según el invento y según la figura 2 los salientes previstos en las caras de asiento de las pestañas del neumático en cierta multitud encierran entre sí depresiones de forma acanalada, las cuales perduran tambien durante el asiento del neumático sobre las superficies lisas de la llanta, como espacios huecos.

Gracias a la limitacion o reduccion en la superficie de apoyo del rodete del neumático se forma en los cantos de apoyo de dicho rodete circular una fuerte compresion que proporciona una buena junta. Aplicando el rodete multiplicado se impide que al deteriorarse uno u otro rodete por meter inconvenientemente el neumático, se produzca una reduccion en el efecto de la junta. Ademas intercalando sucesivamente varias cámaras de expansion se favorece del modo conocido universalmente el efecto de las juntas laberinticas.

El diámetro interior de los salientes a modo de rodete se escoge mas pequeño que el diámetro correspondiente de la llanta. El valor



de esta diferencia de diámetros depende de diversas circunstancias, por ejemplo de la dilatacion permanente del anillo de alambre destinado a reforzar el rodete del neumático y tambien de la accion elástica de la capa de tejido cauchotado entre la insercion de alambre y los salientes en rodete, y finalmente del material de dichos salientes. En ciertas circunstancias puede por lo mismo ser muy pequeña la diferencia de diámetros.

La ventaja principal que dá especial valor en la práctica al neumático según el modelo, se halla en que puede utilizarse en combinación con las llantas usuales normalizadas y no requiere en ellas ninguna construccion especial. La única diferencia que por otro lado no exige ninguna alteracion en la llanta, se encuentra en que en el agujero de la llanta, por el que hasta ahora se atravesaba la válvula de la cámara, se mete una válvula maciza colocando por debajo dos arandelas de junta de caucho de modo hermético al aire. Finalmente en el neumático según el invento debe hacerse resaltar que si se quiere puede tambien utilizarse con una cámara de aire, caso de que por cualquier motivo se quisiera hacer esto.

Otra ventaja del neumático según el invento debe apreciarse en que por suprimirse la cámara de aire se obtiene una gran simplificación, que se hace sentir favorablemente por ejemplo en el montaje del neumático, pues, como es sabido, muchas veces las cámaras se meten indebidamente en los neumáticos y por eso con facilidad sufren deterioros. Finalmente constituye una ventaja esencial el ahorro en la cantidad de caucho necesaria, que suma una porcion no despreciable del caucho hasta ahora necesario para cámaras y neumáticos, debiendo tenerse en cuenta que las cámaras deben hacerse de una mezcla con relativa cantidad de caucho.

El modelo de utilidad se ilustra en las dos adjuntas figuras. La figura 1 presenta una seccion transversal por un neumático con la llanta correspondiente. El neumático -1- de por sí nada alterado en su construccion y en su composición, se provee por la cara interior de



una capa de caucho -2- lisa y compacta. Por debajo del rodete o pestaña del neumático se disponen los salientes circulares de junta -4- de sección transversal triangular, en los cantos interiores del rodete los labios de junta -5- mas alargados. Por la cara de la izquierda los salientes -4- se ilustran en estado relajado, cuando no están asentados sobre la llanta. Por el lado de la derecha se reproduce el estado cuando están asentados sobre la llanta -6-. Aquí los salientes -4- están todavía mas inclinados hacia adentro. Están dirigidos en contra de la presión interior, de manera que se comprime contra la superficie de la llanta. La válvula -7- sirviéndose de dos arandelas de junta -8-, se atornilla en el agujero de la llanta.

La figura 2 es una sección parcial por la llanta y el pie o pestaña del neumático. La llanta -9- es una llanta de construcción usual con cama profunda. En su zona -9'-, que frecuentemente se designa como base de la llanta, el rodete -10- del neumático está provisto de salientes -11-, que entre sí comprende las depresiones -12-. Las dimensiones se escogen de modo que aún en estado de servicio se conserven los espacios huecos -12-, si bien estrechados. El material de los salientes -11- es preferentemente de caucho puro y no está reforzado por inserciones de tejido.

Dado el caso en la superficie de asiento del rodete del neumático, que se apoya en el cuerpo -9'- de la llanta, pueden preverse salientes y depresiones, como se indica por líneas quebradas.

En el principio de ejecución del invento nada se altera cuando entre los salientes circulares se prevén puentes, de manera que se obtenga un modelo a modo de panal. De este modo puede lograrse una mayor insensibilidad a los deterioros.

N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:



1.- Neumático para vehículos utilizables sin cámara de aire, caracterizado porque las superficies de asiento del rodete del neumático se proveen de salientes continuados extendidos en dirección periférica.

5 2.- Neumático según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los salientes (11) de la figura 2 previstos en número múltiple, comprenden entre sí depresiones (12) de forma canalada, las cuales se conservan como espacios huecos aún durante el asiento del neumático sobre las superficies lisas (9') de la llanta.

10 3.- Neumático según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque el diámetro interior de los salientes (11) en forma de rodete es algo menor que el diámetro correspondiente de la llanta.

15 4.- Neumático según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los salientes tienen sección transversal triangular y los vértices o puntas de las secciones transversales del triángulo quedan dirigidas hacia el plano central del neumático.

5.- Neumático según lo reivindicado en los puntos 1, 2 y 3, caracterizado porque los rodets circulares se unen entre sí dado el caso por puentes bajos.

20 6.- Neumático según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizado porque el saliente existente en el canto interior del rodete del neumático se extiende en un labio ancho que se apoya plano contra la pared de la llanta.

25 7.- Neumático según lo reivindicado en los puntos 1, 3 y 6, caracterizado porque en la superficie interior del neumático se prevé una capa de goma continuada, lisa y compacta.

8.- " Neumático para vehículos".

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y planos que se acompañan.

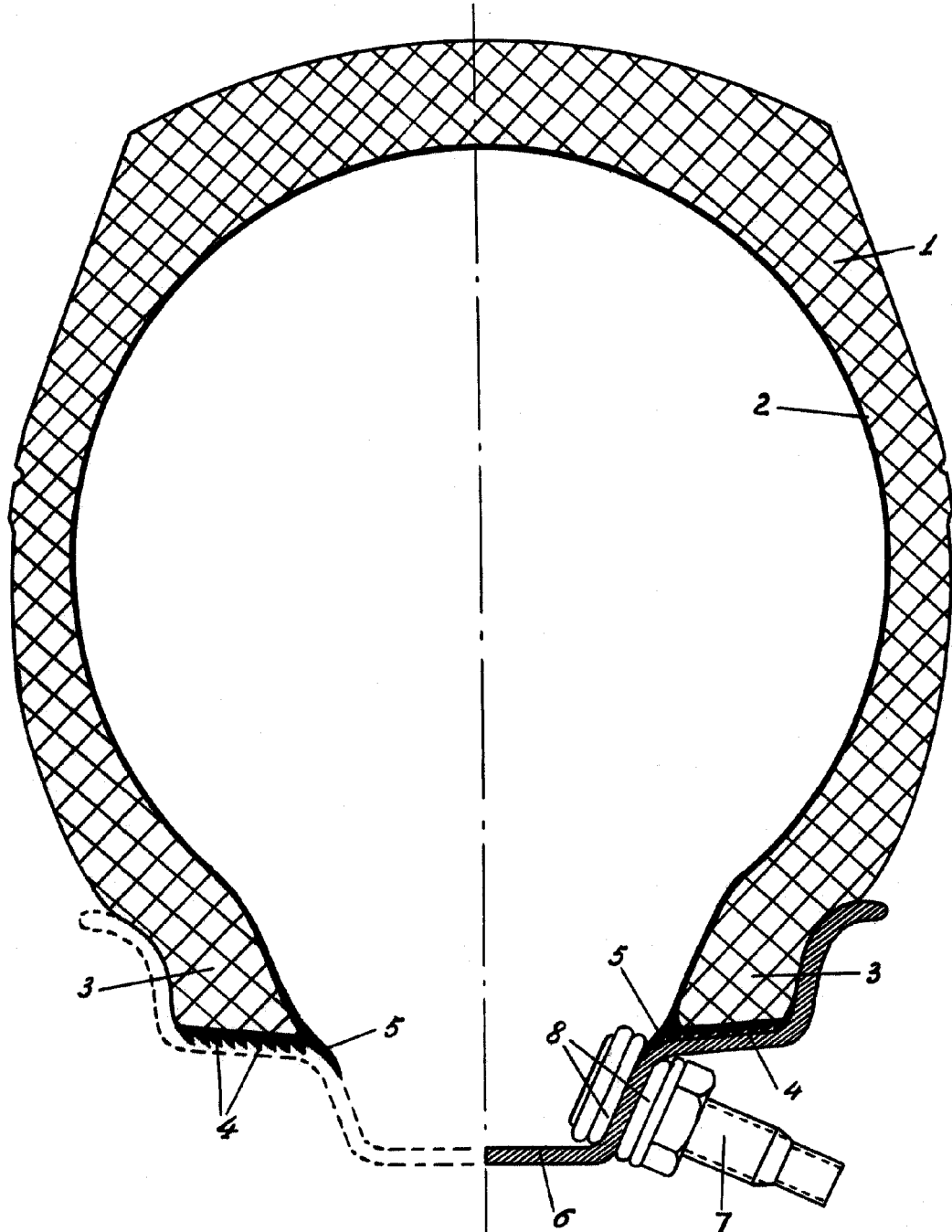
30 Consta esta memoria de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, a 6 de diciembre de 1944.



11535

Fig. 1.



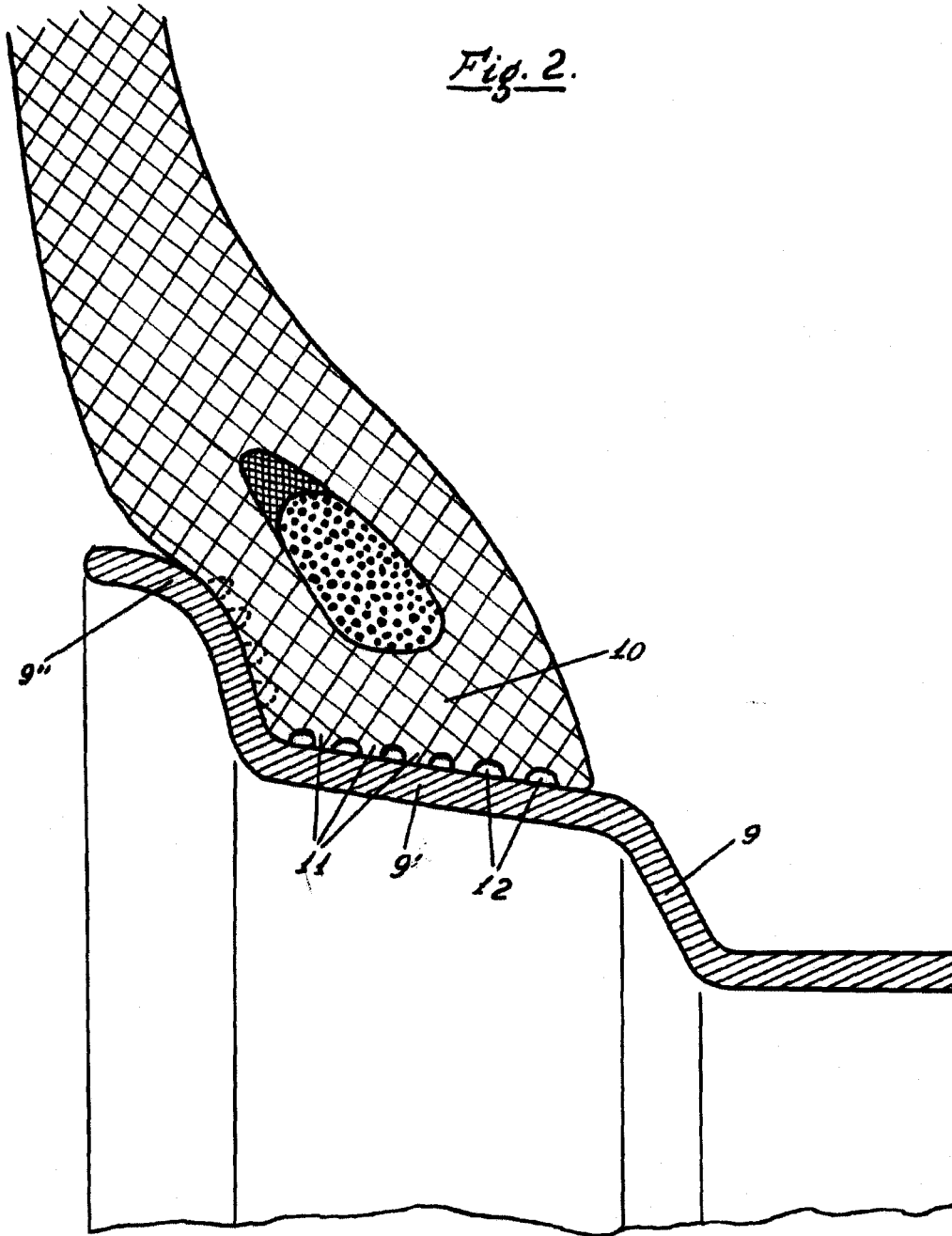
ESCALA VARIABLE

Almud

11535



Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

W. Müller