

053369

P - 18.928

G 239 Sp

11 DIC 1959

253369



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 STAHLGRUBER OTTO GRUBER & CO., entidad alemana, establecida en Rosenheimerstrasse 17, Munich, República Federal Alemana, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE PARCHES PARA LA REPARACION DE NEUMATICOS".

Los parches conocidos para la reparación de neumáticos averiados, que han de salvar las partes deterioradas, están constituidos por capas entrecruzadas de cordoncillo de algodón, de rayón o de nylon, y son unidos por la cara interior del neumático, fijamente a las inmediaciones del lugar dañado, p.e. desgarradura o agujero, mediante vulcanización en caliente o en frío. Todos los parches para reparaciones conocidos tienen las mismas características fundamentales en cuanto a forma, estructura y material. Las capas de cordoncillo que constituyen el cuerpo del parche están cubiertas por ambas caras con goma o caucho, y todo el cuerpo del parche está

25.889



recubierto, por arriba y por abajo, asimismo con láminas de caucho relativamente delgadas, sin vulcanizar cuando se trata de parches para vulcanizado en caliente, y cuando son parches para vulcanizar en frío, con goma vulcanizada que, en la cara de unión, está dota-
5 da de una capa de unión adhesiva. Las capas de cordoncillo antes citadas, tienen un grueso de alrededor de 1,2 mm y no permiten, por tal motivo, es decir, puesto que si no el parche alcanzaría un grueso demasiado grande, ningún engomado intermedio o recubrimiento de goma más fuerte.

10 Un cuerpo de parche contiene al menos dos capas de cordoncillo, pero si se trata de deterioros mayores, tiene aproximadamente o igual número de capas, que el neumático a reparar. Por este motivo, los parches de varias capas engrosan el lugar de la reparación en un amplio círculo, incluso cuando disponen de un engomado intermedio es-
15 caso y de un recubrimiento superior e inferior con capas débiles de goma. Debido al punto de reparación engrosado por el "cuerpo extraño", resulta desequilibrio considerable, que conduce a un gran calentamiento, y se presenta tensiones entre el neumático y el lugar de reparación engrosado, que traen consigo el conocido arrancamiento o
20 desprendimiento del parche, sobre todo en la zona de bamboleo, y el desgarramiento en los bordes.

Los parches de capas de cordoncillo, relativamente gruesos y rígidos, por lo tanto, exigen, a pesar de su insuficiente engomado intermedio y sobre todo, de su insuficiente recubrimiento de go-
25 ma superior e inferior, una gran superficie de adherencia y, por lo tanto, un gran diámetro del parche para el neumático.

Además de esto, los parches conocidos tienen en las zonas marginales de cuerpo del parche, expuestas a esfuerzos de estirado y encogimiento especialmente fuertes, una resistencia muy diversa contra
30 estos esfuerzos en distintas direcciones, puesto que en esfuerzos de

253369



tracción en la dirección de los hilos del cordoncillo, éstos absorben los esfuerzos, mientras que en una tracción transversal a los mismos, los esfuerzos tienen que ser absorbidos exclusivamente por el caucho que rellena los intersticios entre los hilos paralelos del cordoncillo.

5

Otro inconveniente sustancial de los parches conocidos estriba en que los llamados hilos de sujeción existentes en el cordoncillo para neumáticos, se rompen fácilmente al ser empleado el cordoncillo, con lo cual ya durante el embutido en el caucho, tendrá lugar un desplazamiento desfavorable de los hilos paralelos del cordoncillo y con ello, un efecto de abrasión de los extremos rotos de los hilos de sujeción. En la fabricación del cordoncillo para neumáticos, efectivamente, se hace pasar aproximadamente cada 10 a 20 mm., un llamado hilo de sujeción, muy delgado, que tiene el exclusivo objeto de mantener los hilos del cordoncillo, paralelos y sueltos, en su posición recíproca, durante la fabricación. Sobre todo en parches de capas de cordoncillo sin vulcanizar, las capas de cordoncillo pueden comprimirse en forma ondulada y deformarse, debido a las elevadas presiones que se producen durante el vulcanizado sobre la parte defectuosa y al flujo de goma producido por el calor en el molde, de modo que la resistencia de carga del parche queda reducida sustancialmente. Ya a la menor carga puede la trabazón deshacerse en hilos de cordoncillo sueltos, que pueden desplazarse entre sí, desunirse o sobreponerse. Aparte de la disminución de la resistencia de carga, puede producirse también un efecto de abrasión muy desfavorable de los hilos del cordoncillo rotos y en parte superpuestos,

10

15

20

25

30

Con el fin de asegurar hasta cierto punto que el cuerpo del parche absorberá los esfuerzos principales, se parte del hecho de que la dirección de los hilos de la inserción de refuerzo inferior, vuelta hacia la superficie interior del neumático, concuerde con la



2- 389

capa contigua del cordoncillo de la estructura del neumático, por lo cual en todos los parches para neumáticos existentes en el mercado, se indica exactamente la forma en que han de ser colocados en el neumático, no asumiéndose ninguna garantía si hay desviaciones de la dirección prescrita. En la práctica se derivan de ello dificultades considerables, puesto que no siempre puede conocerse la dirección de los hilos de las capas de cordoncillo en el neumático -p.e. en neumáticos sin cámara - y por que las opiniones sobre si la dirección de los hilos del cordoncillo en el neumático concuerda mejor con la dirección periférica o con una dirección formando ángulo recto con ella, divergen mucho. Ahora bien, si el parche no se coloca de modo que la dirección de los hilos del cordoncillo concuerda con la capa lindante del cordoncillo en el neumático, entonces la capa de cordoncillo inferior del parche, vuelta hacia al superficie interior del neumático, no puede absorber los esfuerzos, lo que al cabo de poco tiempo conduce a que el parche se suelte. Las explicaciones anteriores ponen también de manifiesto que, por lo general, es tan sólo la trabazón más próxima a la superficie interior del neumático, compuesta de dos capas de cordoncillo, la que absorbe los esfuerzos procedentes del bamboleo del neumático, mientras que las capas superpuestas a aquellas, sirven exclusivamente para evitar el abollamiento por la presión interior.

Es considerado también como importante que el cuerpo del parche posea una elasticidad elevada, que es decisiva para la resistencia a la presión de reventado, que debe existir a la vez que la resistencia a la rotura. La elasticidad de los conocidos parches rígidos de capas de cordoncillo, ha demostrado ser demasiado pequeña en la práctica. Los parches montados tienen una superficie cóncava, de acuerdo con la forma del neumático. Durante el rodamiento y debido al apoyo horizontal de la parte del neumático elástico, que hace

258369



contacto con la pista, esta parte se convierte en una superficie convexa, y ésta transformación constantemente variante, exige una elasticidad especialmente alta del hilo del cordoncillo.

Resumiendo, por lo tanto, puede conseguirse que los parches conocidos forman, a causa de su grueso y de su gran extensión, un cuerpo extraño que engrosa el lugar de la reparación y lo hace de tal modo rígido que se presentan desequilibrio y calentamiento, y que no pueden componerse las tensiones entre el lugar engrosado de la reparación y el neumático. El peso insuficiente del lugar engrosado de la reparación al neumático, motivado sobre todo por el escaso lecho de goma de los parches conocidos, provoca su arrancamiento o desprendimiento y los desgarros conocidos en los bordes.

Con el fin de disminuir el peso y el grueso de los parches conocidos, se desarrollaron los llamados parches cruzados y otras formas subdivisoras de la periferia, los cuales, empero, presentan grandes huecos, no portadores, en los que tienden precisamente a desgarramientos de los bordes. Es sabido asimismo, que el lugar de la reparación engrosado con parches de neumáticos rígidos, tiene siempre una mayor desgaste por abrasión en la superficie de rodadura.

Como los parches conocidos era en sí rígidos y habían de tener además un diámetro grande, era necesario, que al ser montados, se abriera el neumático mucho, con lo cual, ya en el montaje del parche, se introducían a la vez tensiones.

Los inconvenientes mencionados anteriormente los orilla el parche para reparación de cubiertas de neumático de acuerdo con el invento, en cuya creación se ha partido del conocimiento, de que únicamente una concordancia inteligente de forma externa, estructura y material empleado, podía llegarse a un parche delgado, ligero, sólido, pero suficientemente elástico y que no se

25 3369



desprendiera durante el servicio. Al mismo tiempo difiere el invento conscientemente de una condición previa hasta ahora considerada como imprescindible, que estribaba en que la estructura del cuerpo del parche había de adaptarse en todo lo posible a la de la carcasa del neumático, incluso en cuanto al material.

Por lo tanto, el invento se refiere a un parche para reparación de neumáticos con inserciones de refuerzo superpuestas, cuyos extremos libres están redondeados pronunciadamente y superpuestas en ángulo de tal modo, que forman un cuerpo de parche de forma de roseta, consistiendo las inserciones de refuerzo en un tejido engomado, de 0,3 a 0,8 mm de grueso, cuya resistencia a la tracción en la trama y en la urdimbre, está adaptada a los esfuerzos de tracción a esperar en las distintas direcciones.

El invento ha sido descrito a continuación a manera de ejemplo a base de los dibujos adjuntos; en ellos representan:

la figura 1, una vista desde abajo sobre un parche para reparación de acuerdo con el invento, parcialmente en sección;

la figura 2, una sección a través del parche según la figura 1, a lo largo de la línea II-II;

la figura 3, partes de un cuerpo de parche de acuerdo con el invento, de otra forma de realización;

la figura 4, otra forma de realización de un parche de acuerdo con el invento, visto desde abajo y parcialmente en sección;

la figura 5, otra variante, similar a la de la figura 4;

la figura 6 es una forma de realización especialmente sencilla de un parche de acuerdo con el invento, especialmente apropiada para la llamada reparación circular;

la figura 7, una sección a través del objeto según la figura 6, a lo largo de la línea VII-VII.

El parche de acuerdo con el invento según las figuras 1

25-289

11



5 y 2, consiste en inserciones de refuerzo 1 en forma de lengüetas, de un tejido engomado determinado, descrito más tarde. Estas inserciones forman una roseta, designada en general con 2. La roseta se envuelve de tal modo en goma 3, que también en la zona marginal queda asegurado el empotrado de las inserciones de refuerzo. La envoltura puede tener ya una forma 4, adaptada a la roseta 2, según se desprende de la figura 1.

10 Esta envoltura puede consistir en caucho sin vulcanizar, vulcanizado parcialmente o vulcanizado, según el fin de utilización ulterior.

15 En el ejemplo de realización representado, se han previsto cuatro inserciones de refuerzo 5, relativamente estrechas, de un tejido, en el que con respecto a la resistencia mecánica en el sentido de la urdimbre a y el sentido de la trama b, se han tenido en cuenta los esfuerzos de tracción a esperar en el servicio. Así p.e., pueden las resistencias a la tracción en el sentido de la urdimbre de la trama, ser iguales en el tejido empleado, o bien algo mayores en uno de los sentidos.

20 Los lados estrechos 6 de las inserciones de refuerzo 5, están de acuerdo con el invento, redondeados pronunciadamente. Son los que proporcionan la forma de roseta del cuerpo del parche y el fuerte redondeado hace que la resistencia mecánica disminuya gradualmente en dirección hacia la zona marginal, y que crezca, por el contrario, la posibilidad de extensión, lo cual contrarresta todos los fenómenos de desprendimiento. Los intersticios 7 entre los arcos de la roseta están rellenos con caucho sin vulcanizar o vulcanizado, hasta el punto de que el borde 9 del cuerpo del parche está todavía a cierta distancia de los extremos de las inserciones de refuerzo. Una capa de unión 8, que establece la unión fija entre 25 el cuerpo del parche y el objeto reparado, sobresale convenientemente 30

25 33 69



en los parches prevulcanizados, por encima de la periferia exterior del cuerpo del parche.

Las inserciones de refuerzo muy delgadas de acuerdo con el invento, hacen que el parche sea delgado y ligero y permiten, no obstante, prever un recubrimiento de goma superior e inferior relativamente grueso, del cuerpo del parche, consistente en inserciones de refuerzo, recubrimiento que una vez montado, compensa las tensiones. El empleo nuevo de un tejido verdadero, con una resistencia a la tracción adaptada en el sentido de la trama y de la urdimbre a los esfuerzos a esperar, dan al parche en todos los sentidos una resistencia mecánica y una estabilidad capaces de resistir todos los esfuerzos posibles, y descargan al reparador de la responsabilidad de tener que atenerse en el montaje del parche. A un sentido de colocación determinado y prescrito exactamente. La ingeniosa combinación de refuerzos de tejido, que forman un cuerpo de parche de forma de roseta, con el caucho elástico, en estado vulcanizado desde un principio o vulcanizado al final, que rellena el intersticio entre los arcos de la roseta, crea precisamente la proporción exacta entre resistencia mecánica y extensibilidad que a partir del centro hacia el borde debe establecerse poco a poco de tal modo, que la resistencia mecánica decrezca y aumente la elasticidad. Gracias al ligamento transversal y longitudinal del tejido de inserción, pueden ser absorbidos a cualquier carga variable, los esfuerzos de tracción y de empuje que se presenten y que se distribuyen sobre todo el tejido y no, como en los parches conocidos, sobre hilos sueltos o tan sólo sobre el caucho que rellena el intersticio entre los hilos. En esfuerzos en sentido tangencial, por lo tanto, no puede producirse un desgarramiento de las inserciones de refuerzo, a pesar de mantenerse la elasticidad necesaria, puesto que los hilos del tejido situados en dicha dirección, absorben y distribuyen los esfuerzos,



25 28 38

mientras que empleando inserciones de refuerzo de cordoncillo para neumáticos, son inevitables desgarramientos entre los diversos hilos,

Los parches para deterioros especialmente grandes, p.e. en neumáticos de camiones, han de tener inserciones de refuerzo correspondientemente más fuertes. Como los tejidos correspondientemente gruesos proporcionarían en los bordes y en el caucho siguiente unos escalonamientos demasiado grandes, se propone, de acuerdo con el invento, construir las diversas inserciones de refuerzo de dos o más capas de tejido delgadas, superpuestas, de modo que la capa inmediata siguiente sea siempre algo más estrecha que la de debajo. Esto ha sido reflejado en la figura 3. La capa de cubierta de caucho, en forma de roseta en este caso, ha sido designada con 10. Puede verse que las inserciones de refuerzo consisten en dos tejidos engomados 11 y 12, superpuestos, siendo la capa superior 12 en su totalidad más estrecha que la capa inferior.

Mientras que los cuerpos de parche de acuerdo con las figuras 1 a 3 se componen de inserciones estrechas, en forma de tiras, está constituido el representado en la figura 4, que ilustra una vista desde arriba sobre un parche con capa cobertora parcialmente levantada, por dos inserciones triangulares 13a, 13b. Estas están envueltas por una masa de caucho 14. Con 15 ha sido designado el tejido de las inserciones y con 16, la llamada capa de unión para parches prevulcanizados. Las esquinas 17 de las inserciones de refuerzo, están redondeadas fuertemente.

Un parche constituido en principio de igual modo, ha sido expuesto en la figura 5, habiéndose suprimido la capa cobertora, que recubre las inserciones de refuerzo, en honor a una representación simplificada. El cuerpo del parche consiste en cuatro inserciones 18a - 18d, aproximadamente triangulares, si bien su punta está redondeada de manera tan pronunciada, tal como se muestra en 19,

25 33 69



que debido al solapado de las diversas inserciones, se genera un centro circular reforzado. Un parche constituido de acuerdo con la figura 5, tiene también para el servicio de rodaje práctico, una disminución favorable de la resistencia mecánica desde el centro hacia el borde y el correspondiente aumento de elasticidad, ya que a partir del centro, disminuye hacia afuera el número de las inserciones superpuestas, tal como ha sido representado por los números IV- I, encerrados en círculos.

La elasticidad del parche es deseable en todo caso para poder obedecer los alargamientos y encogimientos debidos al balanceo del neumático, pero especialmente para neumáticos sin cámara, que tienen una inserción de junta elástica, p.e. de caucho butílico, si se desea que el parche sea especialmente elástico.

Tal como se muestra en el ejemplo de la figura 4, es conveniente que el espacio 20a entre las lengüetas 20, que una vez puesto el parche se halla relleno con caucho, esté en cuanto a resistencia mecánica y elasticidad, en la proporción exacta frente a los espacios formados sustancialmente por tejido. Ello es debido a que el parche ha de ser en el servicio, por una parte sólido, y por otra, lo suficientemente elástico, para asentar de modo que no pueda despegarse, precisamente por los bordes, que en el balanceo están expuestos a deformaciones especialmente fuertes. De acuerdo con una característica alternativa según el invento, el espacio entre las lengüetas, indicado en la figura 4 por medio de arcos de líneas y puntos, es en su totalidad aproximadamente igual de grande que el espacio encerrado por las correspondientes lengüetas sobresalientes.

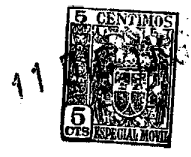
El invento se basa también en el conocimiento, de que con respecto a un cierre efectivo del lugar deteriorado, es decir un cierre que sea sólido y salvo los daños en la estructura de la carcasa del neumático y que no se suelte tampoco durante los movimientos de

25 37



5 balanceo impuestos durante el rodaje al lugar dañado, hay que conce-
der especial atención a la dilatabilidad del cuerpo del parche. Hay
que tener presente que en las extensiones y encogimientos comprendidos
bajo el nombre de trabajo de balanceo, las inserciones de refuerzo re-
10 presentan un cuerpo extraño en la goma relativamente elástica del cuer-
po del parche. Como, por otra parte, el puenteado con relación a re-
sistencia mecánica de la carcasa del neumático dañada presupone que el
cuerpo del parche no pueda estirarse demasiado, tiene que mantenerse
dentro de determinados límites la elasticidad de las inserciones de re-
15 fuerzo. En la práctica resulta difícil el ajuste exacto de las condi-
ciones dadas por las consideraciones más arriba expuestas, puesto que,
dado el calor producido forzosamente durante el rodaje y en todo caso
a la temperatura de vulcanización para parches aplicados mediante vul-
canización en caliente, se produce una influenciación sobre el coefi-
ciente de dilatación, en el sentido de un desplazamiento hacia arriba
o hacia abajo con relación a los límites considerados como convenientes.

La solicitante ha reconocido que se produce un parche es-
pecialmente seguro en el servicio, cuando las inserciones de refuerzo
se componen de un tejido que tenga una dilatación determinada. De acuer-
20 do con el invento, se propone para ello adoptar para las inserciones de
refuerzo un tejido de material sintético, en el que la dilatabilidad
de la parte de material sintético esté reducida y fijada por un tra-
tamiento térmico apropiado. Especialmente, conveniente ha demostrado
ser un tejido que no esté tejido exclusivamente a partir de hilos pre-
25 estirados en caliente sino que, como tejido terminado, haya sido termo-
fijado a 150 a 180°C: Esta medida hace posible fijar la dilatación del
tejido a valor apropiado determinado, de modo que al ser aplicado el
parche más tarde mediante vulcanización en caliente o bien al ser em-
pleado en el rodaje, no puedan producirse variaciones de las relacio-
30 nes de dilatación, encogimientos, ni disminución de la resistencia me-

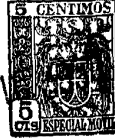


25-389

cánica.

Los parches descritos anteriormente, están destinados a la reparación de deterioros desde la cara interior del neumático, si bien el invento incluye también los parches utilizados para renovación de superficies de rodadura o circulares en carcacas parcialmente deterioradas, es decir, en procedimiento, en el que una vez rebajada la mayor parte de la antigua banda de rodadura, se aplica la nueva banda de rodadura en bruto, sin vulcanizar, se rebaja generalmente la banda de rodadura hasta un resto de 2 o 3 mm. que permanece sobre la superficie de la carcaca, se asperiza y se provee de una solución térmica.

El parche de renovación circular destinado de acuerdo con el invento para este procedimiento, que ha sido expuesto en las figuras 6 y 7 y que en la renovación circular se coloca entre la carcaca rebajada y la nueva banda de rodadura en bruto, vulcanizándose con ella, está constituido de tal modo, que sobre una placa de almohadillado 21 de aproximadamente 0,6 a 1,2 mm de grueso, consistente en caucho sin vulcanizar y cuyo perfil 22 se elige de acuerdo con el lugar a reparar, pero convenientemente redondo, se hallan superpuestas por lo menos dos inserciones de refuerzo 23a, 23b, de alrededor de 0,5 mm de grueso y consistentes en un tejido de acuerdo con el invento. En el caso de que las capas 23a, 23b estén cubiertas por ambas caras con una placa de almohadillado, se hacen éstas correspondientemente más delgadas, de un grueso de aproximadamente 0,4 a 0,6 mm. Para lugares de reparación más grandes, pueden emplearse, como es natural, parches correspondientemente mayores, que entonces tienen más de dos inserciones de refuerzo, estando colocadas, p.e. de acuerdo con una configuración según la figura 1, superpuestas formando ángulo sobre las placas 21, o bien entre ellas. También en este caso tienen las inserciones de refuerzo redondeamientos pronunciados, con el fin de compensar las tensiones provocadas por los fuertes alargamientos y encogimientos constantemente variables que se presentan durante el



11 DI

25 33 69

rodaje.

Para una reparación irreprochable es muy importante que el centro reforzado del parche se aplique exactamente sobre el centro del lugar dañado. Por este motivo prevé el invento, dotar el centro reforzado del parche con una marca característica, p.e. un punto de color. De acuerdo con otra característica del invento se elige el tamaño del punto de color o de la marca de tal modo que, al mismo tiempo represente una medida para el lugar dañado a abarcar con el tamaño de parche correspondiente.

En ensayos se ha comprobado que el cordoncillo de rayón para neumáticos empleado en dos parches conocidos, tiene en una dirección una resistencia mecánica de tan sólo 30 kilogramos a la rotura por cada 2 cm^2 , y en el cordoncillo de nylon, igualmente empleado hasta ahora, una resistencia mecánica de 64 kilogramos a la rotura. A este respecto, las capas de cordoncillo empleadas en los ensayos, tenían un grueso de 1,2 mm. El tejido, legítimo y más delgado, utilizado de acuerdo con el invento para las inserciones de refuerzo, por el contrario, posee en dos direcciones perpendiculares entre sí, una resistencia mecánica de 165 kg. Ello explica el por qué un parche constituido de acuerdo con el invento por ocho capas, únicamente tenga un grueso de 7,2 mm, mientras que los parches conocidos, constituidos por cordoncillo para neumáticos y con ocho capas de cordoncillo, sean de un grueso de 10 a 12 mm.

Aparte de la resistencia a la rotura, es decisiva para la práctica la llamada resistencia a la presión de reventamiento que, según ensayos con capas de cordoncillo de nylon conocidas, de las que dos estaban superpuestas en cruz, únicamente alcanzaron un valor de 7,5 atm. de sobrepresión, mientras que una capa del tejido empleado de acuerdo con el invento, no mostró variación alguna todavía a 30 atm. de sobrepresión.

25 3369



5 Como los parches de acuerdo con el invento son especial-
mente ligeros y flexibles, pueden emplearse, para lugares deteriora-
dos correspondientes, parches más pequeños que los que hasta ahora
hubieran sido necesarios. También precisan los parches más ligeros
según el invento, de una superficie adhesiva más pequeña, lo cual
es asimismo un motivo para escoger parches más pequeños que hasta
ahora para un determinado deterioro. Junto a la ventaja con ello con-
seguida hay que consignar que los alrededores del punto dañado, o
sea, la parte del lugar a reparar fuera del puente, se engrosa lo
10 menos posible. Al aplicar el parche de acuerdo con el invento, no
hay que abrir el neumático, a causa de la elevada flexibilidad del
parche. La marca dispuesta en el centro engrosado, que es visible,
tanto sobre el cuerpo del parche, como también sobre la lámina pro-
tectora, y puede reconocerse desde fuera en agujeros, facilita tam-
15 bién la aplicación.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alema-
nia, con fecha 14 de Noviembre de 1.958, bajo el Número St 14.452 II/63e,
17 de Febrero de 1.959, bajo el Número St. 14.788 II/63e y 27 de
Agosto de 1.959, bajo el Número 15.519 II/63e, se acoge a los beneficios
20 del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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

25 1º.- Mejoras introducidas en la fabricación de parches
para reparación de neumáticos, con inserciones de refuerzo superpues-

257389



tas, caracterizadas por que las inserciones de refuerzo, redondeadas fuertemente en los extremos libres, se hallan superpuestas formando ángulo de tal modo, que constituyen un cuerpo de parche de forma de roseta, y consisten en un tejido engomado de 0,3 a 0,8 mm de grueso, cuya resistencia a la tracción en la trama y en la urdimbre, está adaptada a los esfuerzos de tracción a esperar en diversas direcciones.

2º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por que el cuerpo del parche consiste en inserciones de refuerzo, de forma de lengüetas superpuestas formando ángulo entre sí, con lados estrechos fuertemente redondeados, que están envueltas en caucho.

3º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por que el cuerpo del parche está constituido por inserciones de refuerzo triangulares.

4º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas por que la punta situada hacia dentro de las inserciones de refuerzo triangulares, está redondeada tan fuertemente, que en el caso de varias inserciones superpuestas y desplazadas entre sí en ángulo, se produce un centro circular engrosado.

5º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por que las inserciones de refuerzo, de forma de lengüeta, están recubiertas o envueltas por una cara con una placa de almohadillado de caucho sin vulcanizar de 0,6 a 1,2 mm de grueso, o bien envueltas por ambas caras por una placa de almohadillado de caucho sin vulcanizar de 0,4 a 0,6 mm de grosor.

6º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-5, caracterizadas por que las inserciones de refuerzo consisten en dos o más recortes de tejido superpuestos, siendo el recorte de tejido siguiente en altura en cada caso, más estrecho por todos lados

25.3369



que el recorte situado debajo.

5 7º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-6, caracterizadas por que la totalidad de los espacios entre el círculo que rodea las inserciones y los lados de las lengüetas formadas por las inserciones, es aproximadamente igual al espacio ocupado por las lengüetas.

10 8º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-7, caracterizadas por que el cuerpo del parche que recibe las inserciones de refuerzo, consiste en caucho sin vulcanizar, vulcanizado parcialmente o vulcanizado, según el fin de empleo ulterior.

9º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-8, caracterizadas por que el tejido empleado para las inserciones de refuerzo, es un tejido de fibras de material sintético.

15 10º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-9, caracterizadas por que la dilatabilidad de las inserciones de refuerzo está reducida y fijada mediante un tratamiento térmico apropiado.

20 11º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-10, caracterizadas por que las inserciones consisten en un tejido, que está termofijado a 150 a 180°C.

12º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-11, caracterizadas por que la resistencia a la tracción de los hilos de trama y de urdimbre del tejido es igual.

25 13º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1-12, caracterizadas por una marca, p.e., un punto de color que caracteriza el centro reforzado.

14º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 13, caracterizadas por que el tamaño de la marca, indica el tamaño del lugar dañado que puede ser abarcado todavía por el parche.

30 15º.- Mejoras introducidas en la fabricación de parches



253369

para la reparación de neumáticos:

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

La presente Memoria consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 DIC. 1959

P. A.

Alberto A. Elorza

Por parte

MCR/1. 

25 3369



Fig.1

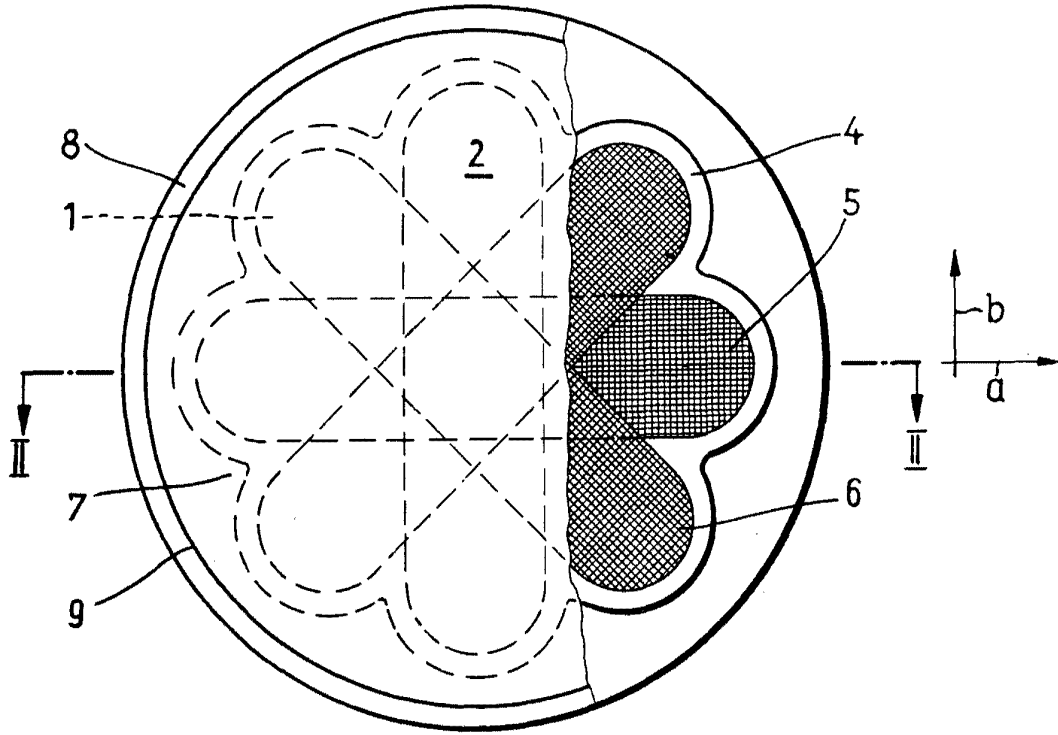


Fig.2

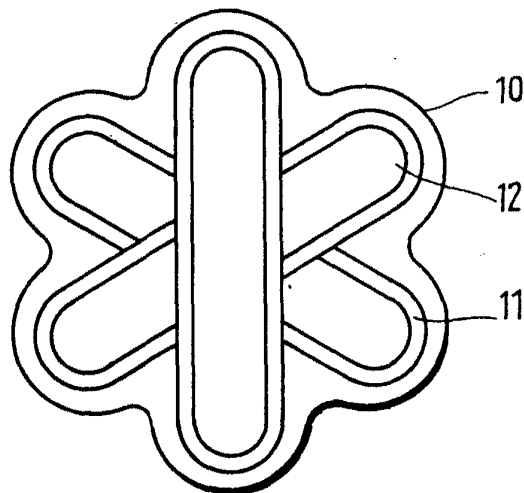
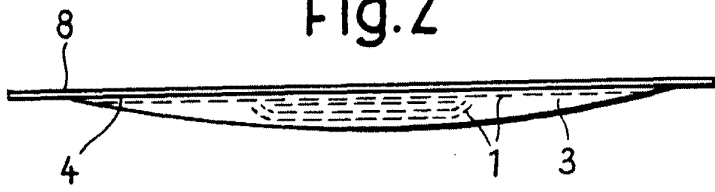


Fig.3

Escher

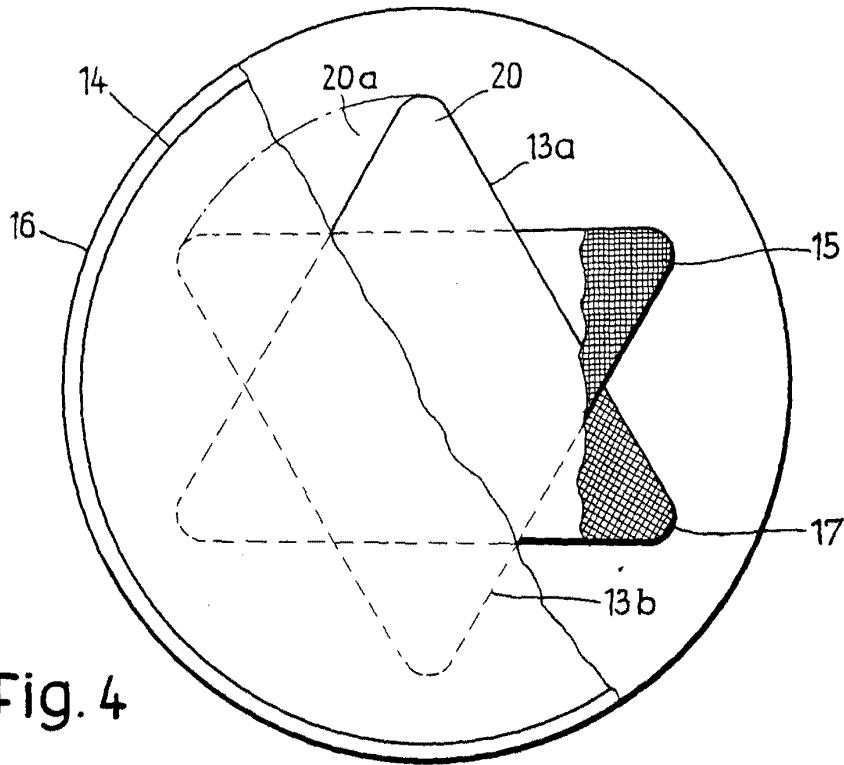


Fig. 4

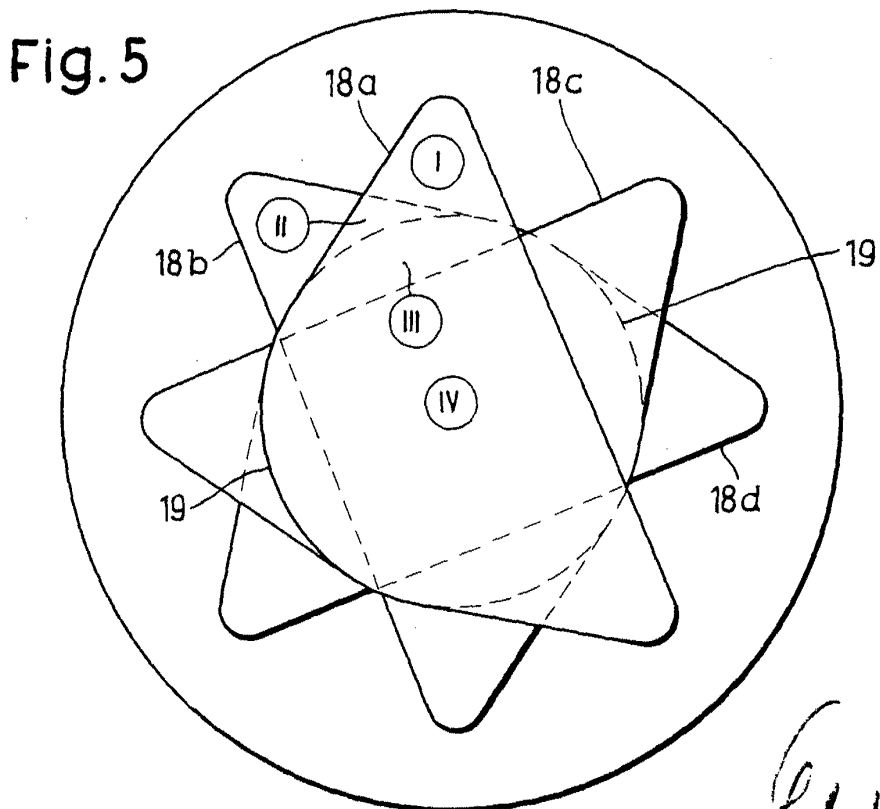


Fig. 5

Handwritten signature or mark.

95 9269

11



Fig.6

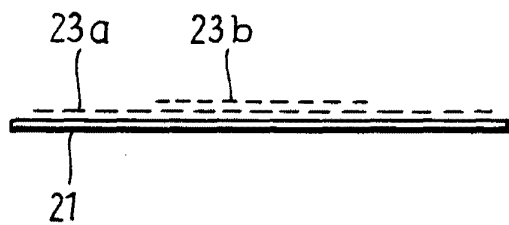
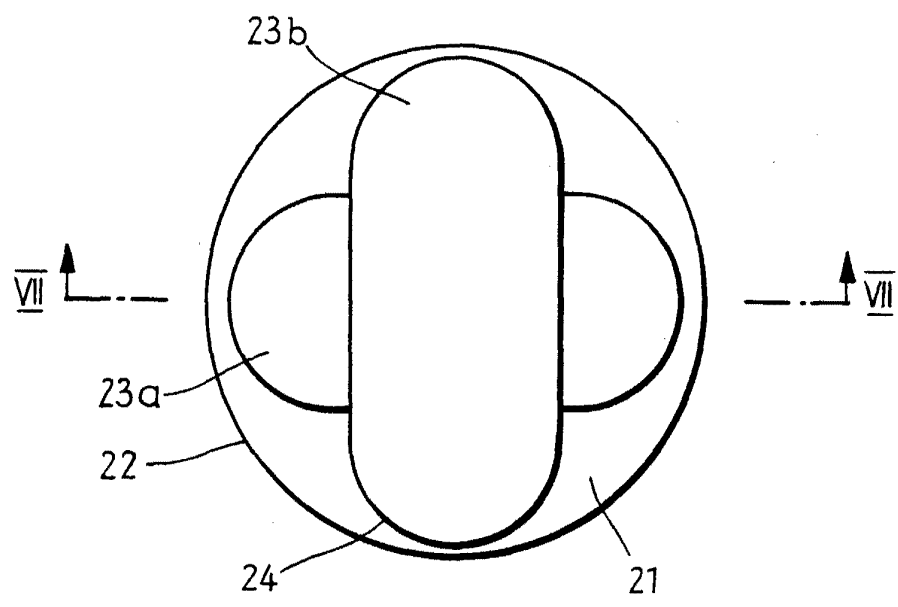


Fig.7

Alberto de Elizaburo
Por España