



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 21 22	NUMERO 25 8718	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 MAYO 1981		

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	
------------------------------	----------	---------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Lit. Cl. B60c 21/06	
------------------------	---	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN DISPOSITIVO PARA REPARAR PINCHAZOS DE NEUMATICOS"	
--	--

71 SOLICITANTE (S) J. SOLER FERRER S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Rosellón, 188 BARCELONA
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) J. SOLER FERRER S.A.

74 REPRESENTANTE D ^a M ^a LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente aplicación se refiere generalmente a perfeccionamientos en herramientas para insertar materiales de taponamiento en perforaciones de neumáticos sin cámara de automóvil, y más particularmente a tales herramientas especialmente aptas para insertar en esas perforaciones material de taponamiento en forma de cordones fibrosos retorcidos y revestidos de caucho.



La reparación de pinchazos en neumáticos de automóvil se realiza convencionalmente con cordones fibrosos desde fuera del neumático, insertando un bucle de los cordones en el neumático desde fuera dejando los dos extremos libres fuera del neumático. Luego se retira el bucle disponiendo así cuatro dobleces de cordón en la perforación. A menos que se tenga cuidado, la herramienta de inserción se introduce a veces excesivamente en el neumático con el resultado de que los extremos libres del bucle penetran en el neumático y se pierden los cordones. Por otra parte, la herramienta de inserción se retira a veces excesivamente del neumático con el resultado de que el cordón es extraído completamente de la perforación y hay que recomenzar la operación de inserción. La pérdida de material de taponamiento en el neumático junto con el segundo tapón que obtura finalmente la perforación altera acumulativamente el equilibrio del neumático y causa una pérdida de tiempo. Cuando se retira completamente el material de taponamiento del neumático, es necesario repetir la operación de taponamiento con una consiguiente pérdida de tiempo.

Por consiguiente, un fin del presente invento es mejorar la eficiencia de reparaciones de neumáticos sin cámara tanto respecto al trabajo como respecto a los materiales.

5. Otro fin es permitir que la reparación de los pinchazos en neumáticos sin cámara se realice rápidamente y con un mínimo de material que desequilibre el neumático.

Otro fin es proporcionar una herramienta que se fabrique económicamente, sea simple e impida falsas maniobras.

10. Los fines precedentes se consiguen conforme al invento mediante una herramienta para reparar pinchazos del tipo que incluye una aguja para soportar el cordón de taponamiento. El cuerpo de la aguja que tiene un ojo abierto está montado en un mango de manera recambiable. Según una característica del invento, un miembro de tope que puede girar libremente es
15. mantenido cautivo entre el mango y el ojo de la aguja. La longitud del tope es tal que limita el grado de penetración de la aguja en el neumático para retener fuera de éste los extremos del cordón sostenido por la aguja. El miembro de tope está formado internamente para que reciba el ojo de la aguja y limite
20. la retirada del neumático para impedir la extracción del cordón de perforación.

Los fines y características precedentes junto con numerosas ventajas que se derivan del invento serán más comprensibles en la siguiente descripción detallada de una modalidad de realización ilustrativa, hecha con referencia a los
25. dibujos que se acompañan, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una herramienta para reparar pinchazos conforme al presente invento;

5. la figura 2 es una vista longitudinal de la herramienta de la figura 1 con un manguito de tope que forma parte de la herramienta mostrada en sección transversal para ilustrar la construcción interior;

la figura 3 es una vista de la herramienta de las figuras 1 y 2 mostradas listas para insertar un cordón de taponamiento en una perforación de neumático;

10. la figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, pero muestra el cordón de taponamiento y la herramienta en la perforación;

15. la figura 5 es una vista similar a las figuras 3 y 4 pero muestra las partes de la herramienta en las posiciones relativas que ocupan al final de una operación de taponamiento de perforación, y

la figura 6 es una vista que muestra un fragmento de la herramienta después de separación del cordón de taponamiento de neumático.

20. Volviendo ahora a los dibujos, se ve que la herramienta conforme al invento comprende una aguja 10 montada en un mango 12 en forma de "T", en el que es retenida por un tornillo de ajuste 14. Un ojo abierto 16 que incluye una ranura 18 está formado en el extremo libre de la aguja y un manguito de tope que se indica generalmente en 20 es retenido en el cuerpo de la aguja entre el manguito y el agrandamiento del diámetro de éste para alojar el ojo 16.

25.

El manguito 20 está formado con un reborde 22 y un collarin de apoyo 24. En un extremo superior, el manguito 20 está perforado para que se ajuste flojamente sobre el cuerpo de la aguja 10 y en su extremo inferior está escariado en 26 más profundamente que la longitud del agrandamiento para el ojo 16.



Al usar la herramienta, se inserta aproximadamente el punto medio de un cordón retorcido 32 en el ojo 16 para formar un bucle como se muestra en la figura 3. La disposición de una sola doblez de cordón 32 como se muestra en las figuras 3 a 6 inclusive es apropiada para perforaciones relativamente pequeñas, como la que se muestra en 34 en un neumático 36. Para perforaciones mayores, el cordón 32 es el doble de largo y se inserta doble en el ojo de la aguja.

La aguja que soporta el bucle de cordón 32 se inserta luego en la perforación 34 y se introduce forzosamente en el neumático 36 tan profundamente como se pueda hasta que el collarin 24 topa con el neumático e impide que continúe la penetración. El cordón 32 debe tener una longitud tal que en estas condiciones, los extremos del cordón se extienden aproximadamente 1/2 pulgada fuera de la perforación 34. En este momento el bucle de cordón 32 habrá sido forzado a que entre en el extremo superior del ojo 16.

Se presiona entonces con una mano hacia abajo sobre el reborde 22 para mantener el collarin 24 en apoyo contra el neumático mientras se retira la aguja a la posición que se muestra en la figura 5. Durante la retirada, el bucle del cordón 32 se desliza primero hasta el extremo inferior del ojo 16 y cuando

el bucle entra en la perforación entre las dos patas del cordón situadas en la perforación, el aumento de la resistencia hace salir el bucle de la ranura 18 dejando el bucle acuñado entre las patas para formar un taponamiento estanco. La aguja 10 sale de la perforación 34 completamente desprovista de cordón, habiéndose retirado dentro del escariado 26 la porción agrandada de la aguja en la que está formado el ojo 16, como se muestra en la figura 5.

De la exposición precedente se desprende que los movimientos necesarios para insertar el material de taponamiento en una perforación están limitados en las dos direcciones para conseguir una colocación más precisa del material de taponamiento de lo que era posible hasta ahora. Sin embargo, pese a la mayor precisión, los movimientos de inserción no requieren que se aplique más fuerza ni que se emplee más tiempo de lo que es necesario con las herramientas convencionales.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un dispositivo para reparar pinchazos de neumáticos, y más especialmente para insertar un cordón de taponamiento en un neumático caracterizado porque comprende una aguja que tiene un ojo abierto en el extremo terminal de la misma y formado por un par de brazos elásticos opuestos que definen una ranura más estrecha que el espesor del cordón para recibir el cordón; un mango en el que es soportada la aguja y un manguito tope cautivo sobre la aguja entre el ojo de ésta y el mango, con lo que el cordón es retenido primero en el ojo cuando se retira la aguja del neumático y luego sale del ojo al abrirse elásticamente los brazos por la resistencia ofrecida por el neumático al paso del cordón.
10. 2. Un dispositivo, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la aguja está formada con un agrandamiento para alojar el ojo y el manguito está escariado con diámetro y una profundidad mayores que los del agrandamiento para recibir el agrandamiento.
15. 3. Un dispositivo, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el manguito puede moverse libremente con relación al mango y está formado con un reborde empuñable por una mano del usuario para mantener el manguito en contacto con el neumático mientras se retira la aguja del neumático.
20. 25. co.

4. Un dispositivo para reparar pinchazos de neumáticos.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 30 MAYO 1981

p.a.


M.ª LUISA ISERN CUYAS



