

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>278115</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 Abril 1.983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1985

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	82 06 650	19 Abril 1.982	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60C 25/16 ; 21/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE REPARACION DE TUBULARES Y NEUMATICOS SIN CAMARA"

(71) SOLICITANTE (S)
WOLBER, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
17, rue de Villeneuve, 02201 SOISSONS CEDEX, Francia.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Carlos FERNANDEZ CANDELAS.

La presente invención se relaciona con un dispositivo de reparación de tubulares y de neumáticos sin cámara.

Desde hace unos años, la solicitante ha puesto a punto y ha comercializado, por una parte, tubulares sin cámara del tipo descrito en su patente francesa nº 76 10 229, del 8 de Abril de 1.976, y por otra parte unos neumáticos sin cámara para bicicletas, tales como los descritos en su patente francesa nº 78 08 859, depositada el 28 de Marzo de 1.978. En tales tubulares y neumáticos, la capa impermeable que retiene al aire es totalmente solidaria de la envoltura. Resultado de ello es que, en caso de pinchazo, el orificio producido en la banda de rodamiento y el que se halla situado en la capa impermeable se mantienen en coincidencia, a pesar del desinflado del tubular o del neumático.

Para reparar tales tubulares y neumáticos sin cámara se han ideado diversas soluciones, entre las cuales pueden citarse las dos principales siguientes:

a) la inyección, por la válvula, de látex de caucho o de otra suspensión en emulsión, susceptible de obturar mejor o peor la perforación. Teniendo en cuenta el reparto al azar del producto así inyectado, la reparación no es siempre eficaz;

b) la inyección, por el mismo orificio del pinchazo, a ras de la superficie interna del tubular o del neumático, de una cola adecuada, cuya inyección se efectúa con ayuda

de una aguja que puede montarse directamente en un tubo de cola.

En su patente francesa nº 77 14 680, depositada en 13 de Mayo de 1.977, la solicitante ha reivindicado un procedimiento y un dispositivo del tipo anteriormente mencionado en b) y que consiste en operar en dos etapas, utilizando una aguja de inyección provista de una abertura lateral y de otra abertura en su extremo. Durante la primera etapa, se deposita, gracias a la abertura lateral, una corona de cola alrededor de la perforación, y durante la segunda etapa se deposita una perla de cola en el centro de la perforación por la abertura prevista en el extremo de la aguja, extendiéndose esta perla hasta la corona para constituir un depósito grande, centrado sobre el orificio del pinchazo, que pasa a formar una pieza de reparación.

La presente invención se propone un dispositivo de reparación del mismo tipo que el recordado anteriormente, pero concebido de manera que se simplifica más aún la reparación.

En consecuencia, esta invención tiene por objeto un dispositivo de reparación de neumáticos y tubulares sin cámara, según el cual se inyecta una cola de composición adecuada por el mismo orificio del pinchazo, al ras de la superficie interna del tubular o del neumático, con la ayuda de una aguja de inyección, que puede montarse directamente

en un tubo de cola o en una jeringa que contenga la cola a inyectar, caracterizándose esencialmente este dispositivo porque la citada aguja presenta una hendidura lateral que desemboca en un conducto axial que asegura la alimentación de cola y porque tal aguja termina en una espátula sobre la cual se deposita una gota de cola antes de la introducción de la aguja en la perforación y de la inyección de dicha cola.

Otras características y ventajas de esta invención se desprenderán de la descripción que seguidamente se ofrece con referencia a los adjuntos dibujos, que ilustran un modo de realización de aquélla expuesto a título de ejemplo desprovisto de todo carácter limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista a escala ampliada de un dispositivo de reparación según la presente invención.

La figura 2 es una sección axial vertical de la figura 1.

Las figuras 3 y 4 son vistas esquemáticas que ilustran un ejemplo de fabricación de una aguja de inyección utilizada en el dispositivo según esta invención; y

Las figuras 5 a 9 ilustran las etapas sucesivas de reparación de un tubular sin cámara con ayuda del dispositivo según la invención.

Primeramente se hará referencia a las figuras 1 y 2.

Se observa en ellas que el dispositivo según la invención está esencialmente constituido por una aguja, designada en su conjunto por la referencia (10), de longitud y diámetro adecuados a los tubulares a reparar, que puede colocarse en el extremo de una jeringa que contenga una cola adecuada para la reparación de los tubulares y neumáticos, o bien, como se muestra aquí, directamente en la salida de un tubo de cola (12) (figuras 5 a 8), por medio de una contera atornillada (14).

10 La aguja de inyección (10) comprende una hendidura lateral longitudinal (16) que desemboca en un conducto axial (18) que asegura la alimentación de cola a partir del tubo (12). La posición de la hendidura lateral (16) se selecciona de tal manera que, cuando la aguja (10) se hunde por completo en el neumático a reparar (figura 7), desemboca en el interior de este neumático o tubular (20), preferentemente al ras de su superficie interna. Prácticamente, para un dispositivo destinado a reparar los tubulares y neumáticos del tipo actualmente comercializado, la longitud total de la  
 20 aguja será del orden de 11 mm. y la longitud de la hendidura será del orden de 3 mm. quedando situado el borde superior de la hendidura aproximadamente a 2,5 mm. de la arista inferior de la contera (14), siendo finalmente el diámetro externo de la aguja del orden de 1,5 mm. Naturalmente,  
 25 estas dimensiones se indican a título puramente indicativo.

La aguja (10) termina con una espátula (22) cuya misión aparecerá durante la descripción siguiente del funcionamiento de este dispositivo.

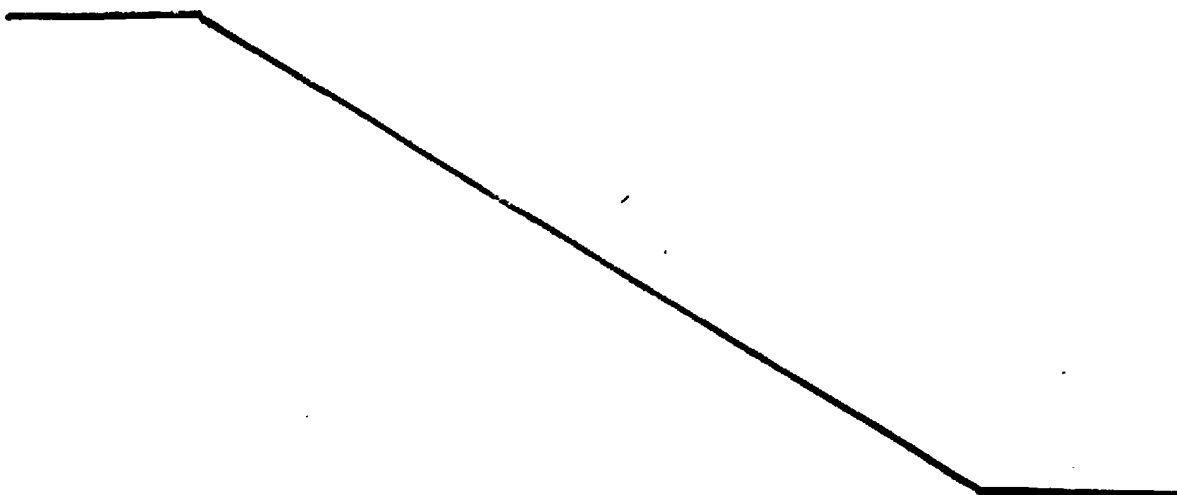
Para efectuar una reparación (figura 5), se comienza por presionar el tubo (12) de modo que aparezca una gota de cola (24), que se deposita sobre la espátula de la aguja. La etapa siguiente (figura 6) consiste en apretar el tubular o el neumático (20) en la zona donde se ha observado el pinchazo (26) e introducir seguidamente la aguja (10) en el orificio (26), tanto como sea posible. A continuación (figura 7); se gira la llave (28) de que está provisto el tubo (12), de manera que se deposite una porción de cola (24') en el neumático, alrededor del pinchazo. Luego (figura 8) se retira lentamente la aguja, girando el tubo como se muestra en el dibujo. Durante este movimiento combinado, la aguja terminada en la espátula recubre de cola los bordes del pinchazo y deposita una última gota de cola, que obtura definitivamente el orificio (Figura 9). La porción de cola (34) constituye, después de su secado, una verdadera pieza de reparación centrada sobre el pinchazo, completándose la reparación mediante la cola depositada sobre las paredes del pinchazo durante la retirada de la aguja, como se señala anteriormente.

La reparación se efectúa en el neumático o tubular montado sobre la llanta. El neumático o tubular se mantiene seguidamente con un inflado moderado durante un tiempo sufi

ciente para asegurar el secado y endurecimiento de la cola depositada. La cola utilizada puede seleccionarse entre las composiciones que presenten un conjunto de propiedades que permitan una fácil inyección, un secado rápido y una buena adherencia a la pared interna del tubular o neumático a reparar.

Las figuras 3 y 4 ilustran un ejemplo no limitativo de fabricación de una aguja de inyección según la presente invención. Se parte de una pieza desbastada de aguja cilíndrica (10') ya provista de una hendidura lateral (16) y que incluye un extremo (30) cortado en bisel. Esta pieza desbastada de aguja es seguidamente aplastada (figura 4) entre dos punzones (32) y (32'), de modo que se obtenga la forma de aguja con extremo ensanchado en forma de espátula que se representa en las figuras 1 y 2.

Se entiende perfectamente que esta invención no se limita al ejemplo de realización descrito y representado, sino que abarca todas las variantes del mismo.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de reparación de tubulares y neumáticos sin cámara, según el cual se inyecta una cola de composición adecuada por el mismo orificio del pinchazo, al ras de la superficie interna del tubular o neumático, utilizando una aguja de inyección conectada a una fuente de alimentación de cola, caracterizado porque la citada aguja (10) presenta una hendidura lateral (16) que desemboca en un conducto axial (18) que asegura la alimentación de cola y porque la misma aguja termina en una espátula (22) sobre la cual se deposita una gota de cola, antes de la introducción de la aguja en la perforación y de la inyección de la cola.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada aguja de inyección se monta directamente, mediante una contera atornillable (14), sobre el extremo de un tubo de cola (12), o en una jeringa que contiene la cola a inyectar.

3.- DISPOSITIVO DE REPARACION DE TUBULARES Y NEUMATICOS SIN CAMARA.

Todo conforme se describe en la presente memoria

que consta de OCHO hojas, mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

MADRID, 15 ABR. 1933

*Fred*

.....  
U  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

FIG. 3

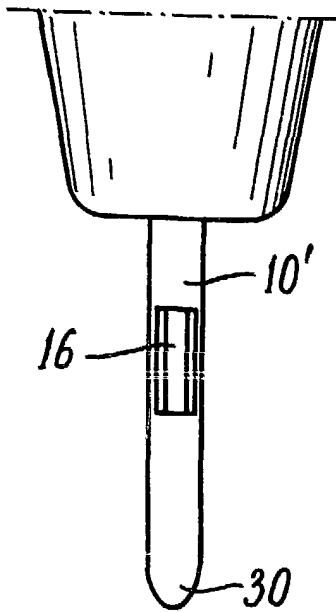


FIG. 4

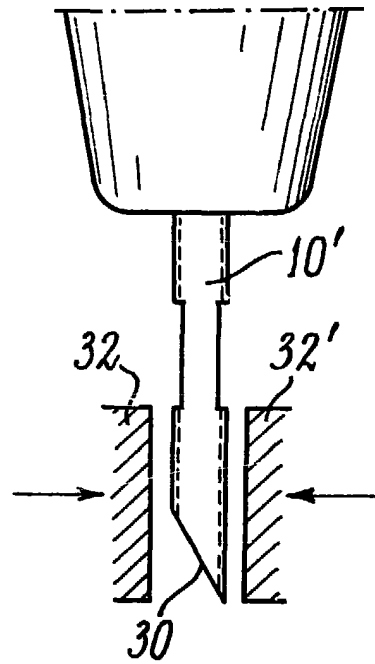


FIG. 2

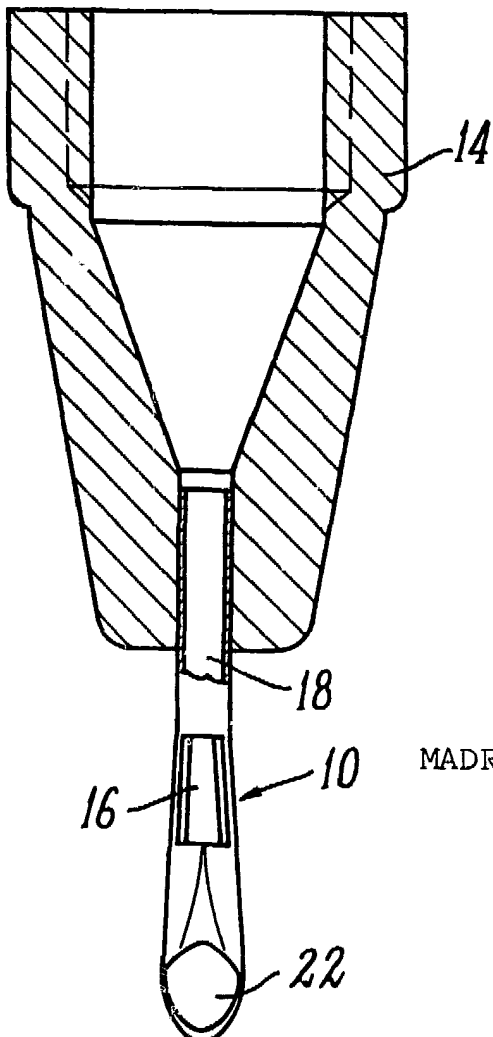
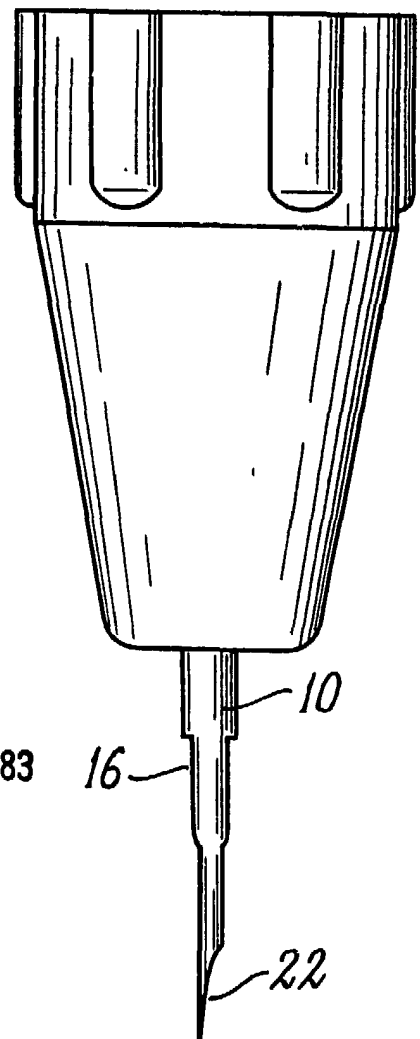


FIG. 1



MADRID, 13 ABR. 1983

*Lucy*

FIG. 5

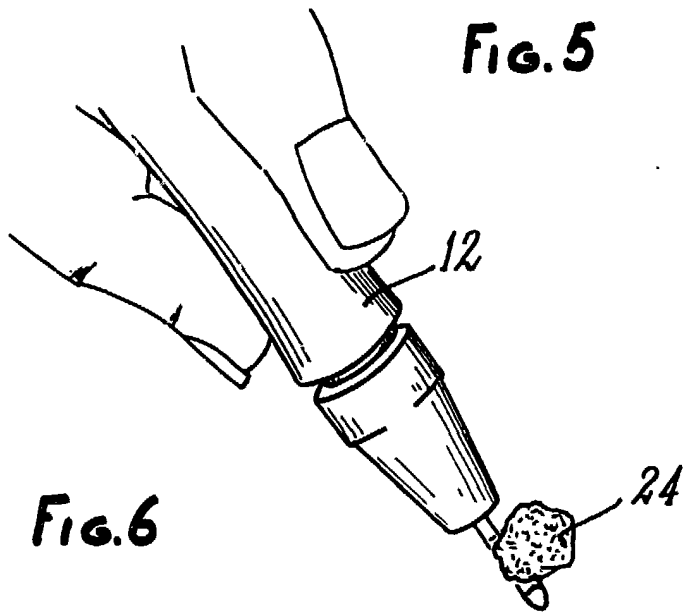


FIG. 6

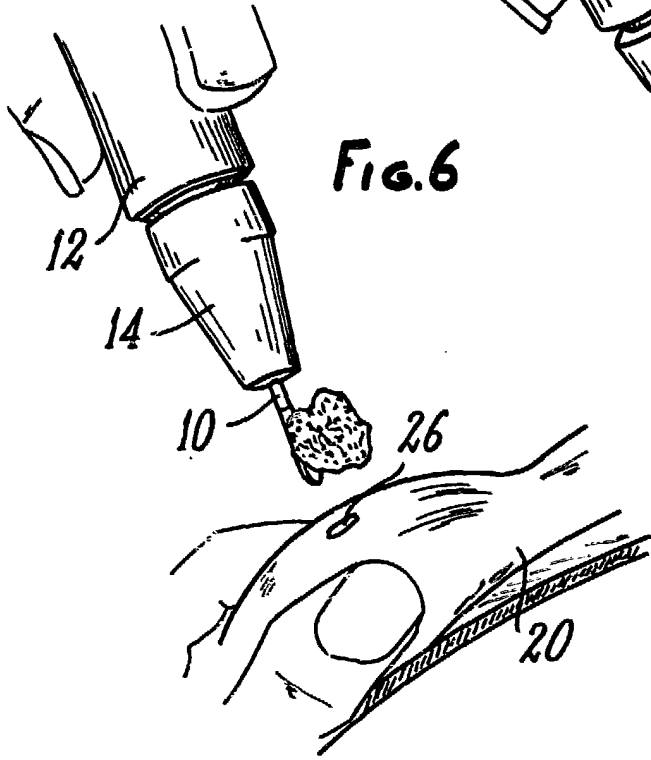


FIG. 7

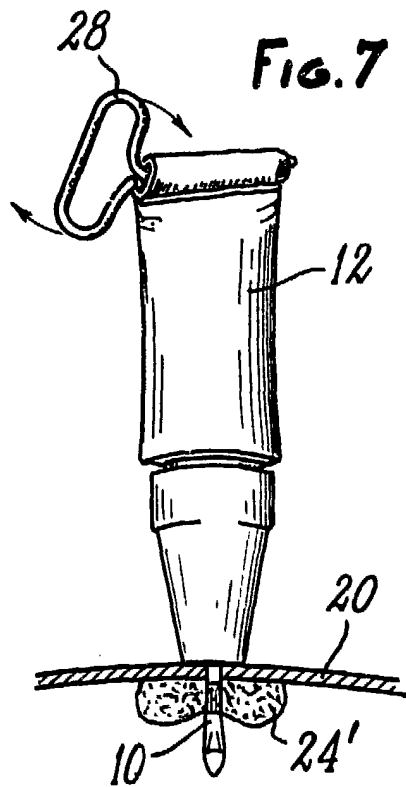
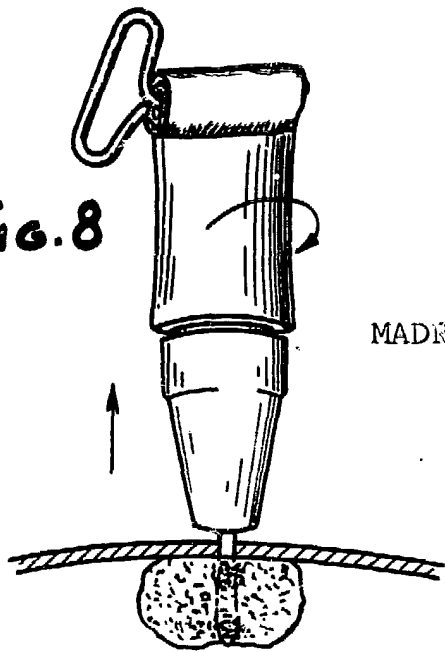


FIG. 8



MADRID, 13 ABR. 1983

*Fudy*

FIG. 9

