

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	(11) 456769	(12) A1
(21)	FECHA DE PRESENTACION	
(22)	11 MAR. 1977	

PATENTE DE INVENCION

A1 456.769 780201 B60C 17/00

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
76-10229	8.4.76	Francia
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60c	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN TUBULAR PARA BICICLETAS Y ANALOGOS		
(71) SOLICITANTE (S)		
WOLBER S. A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
SOISSONS (FRANCIA) 17, rue de Villeneuve		
(72) INVENTOR (ES)		
JEAN DUTTLINGER		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS		

El invento presente se refiere a un procedimiento de fabricación de un tubular para bicicletas y análogos. Se sabe que un tubular es un neumático para bicicletas y análogos en el cual la cámara de aire está encerrada de una manera fija en el interior de la cubierta de la rueda, mientras que en el neumático desmontable clásico, la cubierta de la rueda y la cámara de aire se presentan por separado y no se reunen mas que en el momento de efectuar el montaje del neumático sobre la llanta de la bicicleta y análogos.

La cubierta de rueda de un tubular se compone, igual que la de un neumático desmontable, de una armadura formada de hilos o de tela revestidos de mezclas a base de caucho natural o sintético y de una banda de rodamiento igualmente de caucho natural o sintético vulcanizado. La diferencia con la cubierta de rueda desmontable de un neumático clásico radica en que la cubierta de rueda del tubular no contiene talones varillas o cables metálicos destinados a asegurar la fijación de la cubierta de rueda desmontable a la llanta.

En esta armadura, la cámara de aire generalmente se encuentra encerrada mediante la unión de los dos bordes de la armadura por medio de una costura que queda después protegida con la ayuda de una cinta situada por encima. En la figura 1<sup>a</sup> del dibujo que figura como anejo, se

ha representado el citado tubular clásico en un corte vertical; en (10) se vé la armadura con su banda de rodamiento (12); en (14) la cámara de aire; en (16) la costura y en (18) la cinta de cobertura.

5           La búsqueda de la simplificación para producir tubulares, con vistas a rebajar el precio de fabrica ha conducido a la peticionaria a imaginar otro tipo de realización de estos tubulares.

          Según un primer modo de poner en práctica el invento se encierra dentro de una armadura clásica, antes de  
10   efectuar la vulcanización, una cámara de aire no vulcanizada y se reúnen los bordes de la armadura por soldadura con recubrimiento de la parte interna del uno sobre la parte externa del otro y, seguidamente, se efectúa la vul-  
15   canización. Se puede añadir una cinta externa de protección.

          Según una variante de este invento la cámara de aire queda totalmente suprimida.

          En este último procedimiento de fabricación de un tubular, según el invento, en una armadura constituida  
20   de la manera clásica, bien en el momento de realizar el revestimiento del tejido de la armadura, bajo la forma de disolución o de latex, bien en el momento de la confección, bajo la forma tambien de disolución o de latex o  
o bien, asimismo, de hoja calandrada, se deposita una ca-  
25   pa de mezcla de impermeabilidad elevada a base de caucho

natural o sintético o de una mezcla de estos cauchos o de cualquiera otra materia apropiada; se realiza a continuación el cierre del tubular, bien por recubrimiento con, eventual, interposición de una cinta que proporciona hermeticidad, bien por unión borde a borde de los bordes de la armadura sobre una cinta impermeable colocada en la armadura, una cinta con carácter de cubre junta externa completa seguidamente este cierre y la unión mecánica y, después de esta operación de cierre, se realiza la vulcanización.

Otras características y ventajas de este invento se pondrán de manifiesto tras la descripción que se hará a continuación de dos ejemplos de realización, no limitativos. En el curso de esta descripción se hará referencia al dibujo que figura como anejo, en el cual:

- la figura 2ª, aclara, mediante un corte vertical, una primera forma de realización, y,

- las figuras 3ª y 4ª representan en cortes análogos a los de las figuras 1ª y 2ª, otros dos ejemplos de realización.

Se hará referencia en primer lugar a la figura 2ª.

Según este modo de puesta en práctica, antes de la vulcanización de la armadura (20), la cámara de aire (22) queda encerrada en la armadura aumentada cuyos bordes se reúnen por soldadura, por recubrimiento de la par-

te interna (24) del uno sobre la parte externa (25) del otro. El recubrimiento del orden de dos centímetros aproximadamente proporciona, después del montaje y de la vulcanización, una unión suficiente que permite evitar la presencia de la  
5 costura. Se puede añadir una cinta externa de protección (28).

A continuación se hará referencia a la figura 31.

La armadura (30) utilizada en el procedimiento del invento se puede realizar con una materia textil tradicional:  
10 algodón o una fibra sintética tal como, especialmente, una poliamida o un poliéster o una mezcla de fibras naturales y sintéticas. Puede contener una estructura clásica denominada "hilo sesgado", o una estructura de tipo radial o, incluso, se puede realizar con un tejido cruzado cortado en  
15 dirección: sesgada.

En esta armadura (30) se deposita, mediante un procedimiento cualquiera, una capa (32) de una mezcla dotada de impermeabilidad elevada, a base de caucho natural o sintético o de una mezcla de estos cauchos o de otra materia  
20 apropiada.

Este depósito se puede efectuar bien en el momento del revestimiento, bajo la forma de disolución o de latex, bien en el momento de la confección, bajo la forma de hoja calandrada, o de disolución, o de latex.

25 A continuación se realiza el cierre del tubular por

recubrimiento de los bordes (36)-(38). Se puede añadir, en el interior, un cubre juntas en estado de mezcla dotado de alta impermeabilidad y, en el exterior, una cinta de protección. La vulcanización se efectúa después de ésta operación de cierre del tubular y nos conduce a la obtención de un producto terminado constituido por un tubular desprovisto de cámara de aire.

En la variante del invento representada en la figura 4ª, los bordes (40)-(42) de la armadura (30), provista, como se acaba de describir mas arriba, del revestimiento impermeable (32), no se superponen, sino que se reunen borde a borde sobre una cinta (44) engomada o calandrada con el revestimiento impermeable (32) ó con una sencilla banda de mezcla impermeable para asegurar la hermeticidad y situadas capa impermeable contra capa impermeable en el interior de la armadura. Una cinta que actúa de cubre junta (46) que presenta una fuerte resistencia a la rotura en trama y al desgaste, completa el cierre y asegura una buena resistencia al estallido. Como en el primer ejemplo de realización, la vulcanización se efectúa después de esta operación de cierre del tubular y conduce a la obtención de un producto acabado.

La fijación de la válvula se puede realizar de diferentes maneras:

- puede ser de la clase "a pié de caucho", natural

o sintética y se deja posar sobre la banda que actúa de cubre junta (44) (figura 4a);

- puede ser, en ausencia de cubre junta, encolada a una plaqueta de mezcla de impermeabilidad elevada y la misma, a su vez, se encola sobre el revestimiento interno (32) de la armadura;

- puede ser del tipo "a pié metálico" asegurando la hermeticidad mediante serrado y abarcando el todo o la parte del conjunto de las capas de caucho y de tejido que constituyen la armadura, (30).

El invento permite obtener un tubular en el cual la cámara de aire se suprime por completo, cuya construcción queda simplificada, lo que se traduce por la aparición de un precio de fábrica rebajado.

En caso de pinchazo o reventón, el tubular obtenido según el invento es fácilmente reparable, bien con la ayuda de una masilla o empastelamiento introducido por la perforación, bien utilizando los productos que existen en el mercado y que estén acondicionados bajo la forma de bombas de aerosoles para el hinchado y el taponamiento simultaneo de las huidas o fugas que se producen en los neumáticos.

Quede bien entendido que este invento no se limita a los diversos ejemplos de realización aquí expuestos, sino que engloba a todas las variantes.

+ REIVINDICACIONES.-

1ª.- Procedimiento de fabricación de un tubular para  
bicicletas y análogos, caracterizado porque consiste en en-  
cerrar dentro de una armadura clásica, antes de la vulcani-  
5 zación, una cámara de aire no vulcanizada y en reunir, a  
continuación, los bordes de la armadura mediante soldadura,  
recubriendo la parte interna de la una sobre la parte exter-  
na de la otra y, en efectuar, por fin, la vulcanización,  
estando eventualmente prevista la presencia de una cinta  
10 externa de protección.

2ª.- Procedimiento, según reivindicación 1, caracte-  
rizado porque consiste en depositar una capa de una mezcla  
de elevada impermeabilidad en una armadura clásica; en rea-  
lizar, a continuación, el cierre del tubular y, por fin,  
15 en realizar la vulcanización después de esta operación de  
cierre.

3ª.- Procedimiento, según la reivindicación 2, caracte-  
terizado porque la capa de mezcla de alta impermeabilidad  
se deposita, bajo la forma de disolución o de latex, en el  
20 momento de efectuar el revestimiento del tejido de la arma-  
dura.

4ª.- Procedimiento, según la reivindicación 2, caracte-  
terizado porque la capa de mezcla de elevada impermeabilidad  
se deposita bajo la forma de una hoja calandrada, o de diso-  
25 lución, o de latex, en el momento de confeccionar la armadura.

5ª.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 4, caracterizado porque la capa se constituye mediante una mezcla de elevada impermeabilidad a base de caucho, bien natural o bien sintético o de una  
5 mezcla de estos cauchos o de cualquier otra materia de alta impermeabilidad.

6ª.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 5, caracterizado porque el cierre del tubular se realiza por recubrimiento de los bordes de  
10 la armadura, quedando eventualmente añadido, un cubre juntas interno dotado de una mezcla de impermeabilidad elevada.

7ª.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 5, caracterizado porque el cierre del tubular se realiza por reunión borde a borde de los bor-  
15 des de la armadura sobre una cinta o sobre una banda de materia impermeable colocada en la armadura, completando el cierre una cinta externa cubre juntas que presenta una fuerte resistencia a la rotura en trama y al desgaste.

8ª Procedimiento, según la reivindicación 7ª, caracterizado porque la cinta impermeable está calandrada con la  
20 mezcla impermeable.

9ª.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 3, caracterizado porque la armadura puede ser de la clase elaborada con un tejido tradicional  
25 y porque contiene, bien una estructura de "hilo sesgado",

bien de tipo radial o por estar realizada con un tejido cruzado cortado en dirección sesgada.

10<sup>a</sup>.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 9, caracterizado porque la válvula se fija, antes de la vulcanización, por un procedimiento clásico, bien si se escoge del tipo caucho a pié, haciéndola posar sobre la banda cubre junta, bien encolándola, en ausencia del cubre juntas, sobre una plaqueta de mezcla de elevada impermeabilidad encolada sobre el revestimiento interno de la armadura, bien si es del tipo a pié metálico asegurando la hermeticidad por ajuste, abarcando el todo o una parte del conjunto de las capas del caucho y del tejido que constituye la armadura.

11<sup>a</sup>.- Procedimiento, definido en una cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 10, caracterizado porque el tubular está desprovisto de cámara de aire.

12<sup>a</sup>.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN TUBULAR PARA BICICLETAS Y ANALOGOS.

Según se describe en esta memoria que consta de NUEVE HOJAS escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 11 MAR. 1977



FIG. 1

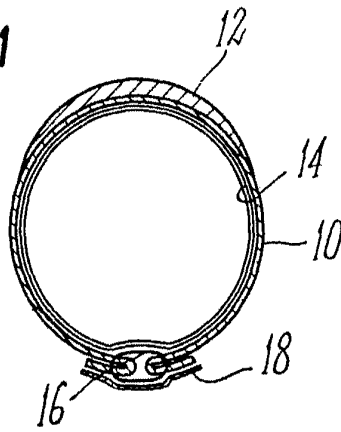


FIG. 2

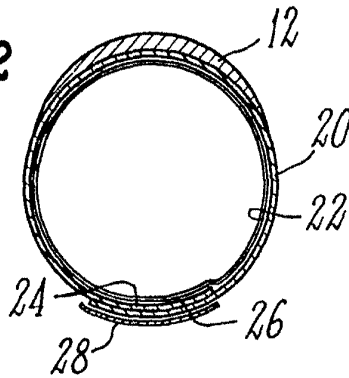


FIG. 3

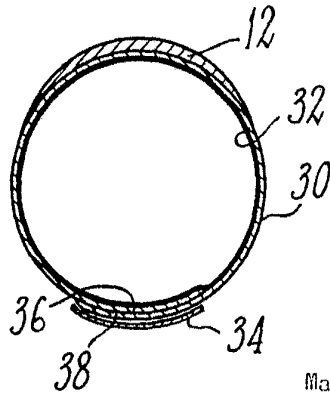
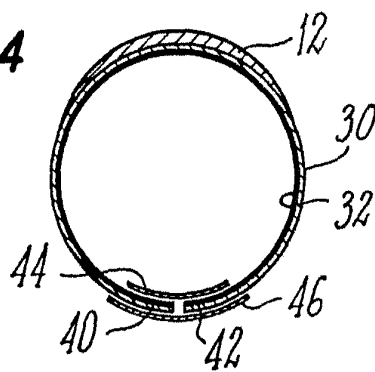


FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
Madrid 11 MAR. 1977

*Grandy*