



142805

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBOS PARA RUEDAS DE BICICLETAS", a favor de Doña Josefa Font Sitjá, Vda. de P. Gimbernat, de nacionalidad española, residente en Figueras, Gerona, calle de Cervantes, 17.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Aunque existen en aplicación en España varios procedimientos de fabricación de las piezas que integran los cubos de las ruedas de las bicicletas, algunos de ellos amparados por patentes de introducción de métodos que se emplean en el extranjero fundados en sacar de tubo por embutido algunas de dichas piezas o en producirlas análogamente por forjado o estampación; actualmente no hay en práctica en nuestro país ningún procedimiento de fabricación de los cubos de las ruedas de bicicleta obteniendo las piezas de redondo o macizo y de forma y dispo-

5.

10.



sición tales que el montaje de los referidos cubos se logre con simplificación y ligereza.

15. Por esto es que nosotros, concededores de un procedimiento de fabricación que se sigue en Italia y en Francia y con el que se consiguen obtener nuevas formas de los cubos o bujes motriz y directriz de las ruedas de bicicletas, partiendo de barra redonda; lo presentamos ahora como objeto de esta patente de introducción con la finalidad de establecer en España esta nueva fabricación.

20. Para la buena comprensión del objeto de esta patente, acompañamos adjunto un dibujo; en el que, como ejemplos de realización, están representados dos cubos, respectivamente para rueda delantera y para rueda trasera de bicicleta, fabricados según el procedimiento que nos interesa patentar.

25. En el dibujo:

30. la figura 1 representa un cubo motriz, constituido por tres piezas: una que es el cuerpo, que se utiliza también como cazoletas, y las otras dos que son los discos que sirven para recibir los radios y como arandelas guardapolvos;

la figura 2 representa el buje o cubo de la rueda directriz, que tiene las mismas características que el de la rueda motriz;

35. la figura 3 es el corte o sección del buje motriz completo (comprendiendo el eje -5-, los conos -7-, las bolas -8- y las contra-tuercas -9- y -10-; además de las tres piezas indicadas en la figura 1);

40. la figura 4 es la sección o corte del buje directriz completo (comprendiendo, además de las tres piezas



indicadas en la figura 2, el eje -6-, los conos -11-, las bolas -12- y las contra-tuercas -13- y -14-);

la figura 5 representa un disco del cubo o buje de las figuras 1 y 3, visto de frente; y

45. la figura 6 representa, también visto de frente, un disco del cubo o buje de las figuras 2 y 4.

Esencialmente, consiste el procedimiento de fabricación de bujes o cubos para bicicletas, que tratamos de implantar en España, en disponer cada cubo o buje de forma que pueda funcionar perfectamente sin cazoletas (logrando así simplificación y ligereza) y constituyendo cada cubo o buje por tres piezas, sacadas cada una de barra redonda o por forja, y son: una que es un cuerpo y las otras dos que son los discos de fijación de los radios y las arandelas guardapolvos.

50. En detalle, dicho procedimiento consiste en fabricar el cuerpo -1- de cada buje partiendo de una barra redonda de acero, y después de mecanizada, someterla a una cementación apropiada; y dado su tratamiento térmico y su forma -2- acampanada en cada extremo, se puede utilizar sin necesidad de cazoletas. Los discos -3-, que son las otras dos piezas que constituyen cada buje o cubo, se pueden fabricar sacándolos de barra redonda y mecanizada al torno, o bien por forja y mecanizando después también al

60. torno; siendo el material una aleación especial ligera o de duraluminio a la que se da la forma adecuada para tales discos, que comprenden en nuestro caso la respectiva arandela -4- guardapolvos del rodamiento. Cada disco del buje o cubo matriz permite, además, una vez mecanizado,

65. la colocación de los piñones dentados (libre, o bien fijo)

70.



con contra-tuerca.

75. Con el procedimiento de fabricación a que nos referimos, como consecuencia de la forma constitutiva de cada buje o cubo y de las calidades de los materiales que se emplean, se obtiene una reducción de peso que llega al 50 %, relativamente al peso de los cubos obtenidos por el procedimiento embutido o forjado con materiales corrientes, que exigen un espesor de pared superior al que se necesita empleando aceros especiales de cementación. Además,

80. otra particularidad que permite todavía una reducción en el peso, es la de que cada eje -5- y -6- a usar en los bujes o cubos que tratamos de fabricar, se hace empleando una aleación de acero especial y disponiendo el eje motriz -5- completamente agujereado (como un delgado tubo) y el

85. eje directriz -6- tiene ahuecados ambos extremos; lo que conduce a un 50 % de disminución del peso de los ejes (el eje directriz tiene cada hueco de un diámetro de 3 m/m y de la profundidad de 25 m/m.).

90. Explicado con suficiente claridad el objeto de esta patente, se hace observar que, como ya del curso de esta memoria se desprende, el procedimiento a que se refiere no queda limitado a un caso de fabricación; sino que puede ser llevado a la práctica con las variaciones que se necesiten, mientras no se altere la esencialidad.

95. Así es que en esta fabricación de cubos o bujes para ruedas de las bicicletas podrá partirse de cualquier barra adecuada para ello y someterla a las máquinas-útiles de taller mecánico capaces de dar a cada una de las piezas que constituyen el cubo a fabricar las formas y dimensiones que permiten montar el cubo sin cazoletas, pero con

100.

tres piezas fundamentales; siendo los materiales de acero o de alguna aleación ligera según sea la pieza, a la que se da el tratamiento térmico adecuado; pudiendo también ser obtenidas dichas piezas por forja y tratamiento mecánico al torno: siendo las dimensiones de las piezas y del conjunto del cubo o buje las convenientes a cada aplicación, que podrá exigir también alguna variación de forma, pero sin que esto modifique la esencia de las reivindicaciones; pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de introducción.

105.

110.

N O T A

Es objeto de esta patente de introducción que se solicita "Procedimiento de fabricación de cubos para ruedas de bicicletas", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:

115.

1. Un procedimiento para la fabricación de los cubos o bujes de las ruedas de bicicletas, que consiste esencialmente en disponer cada cubo o buje de forma que no necesite cazoletas y constituirlo con tres piezas sacadas cada una de barra redonda o por forja, y mecanizando después por tratamiento con las máquinas-útiles a propósito de las de taller mecánico: siendo dichas tres piezas respectivamente un cuerpo central y dos piezas laterales, que son los dos discos de fijación de los radios.

120.

125. 2. Un procedimiento para la fabricación de los



cubos o bujes de las ruedas de bicicletas, tal como el de la reivindicación anterior, en el que el eje introducido en cada cubo puede ser totalmente hueco o puede tener ahuecados ambos extremos.

130.

3. Un procedimiento para la fabricación de los cubos o bujes de las ruedas de bicicletas, tal como el de las reivindicaciones anteriores, en el que las piezas de acero, pueden ser de algún acero especial; y, después de mecanizadas, son sometidas a una cementación.

135.

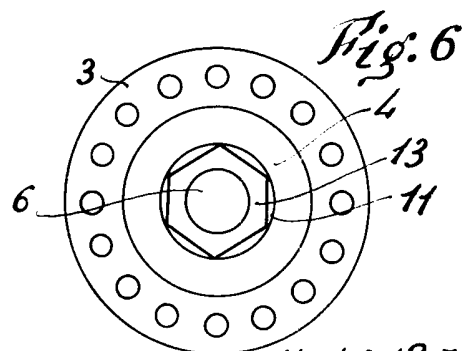
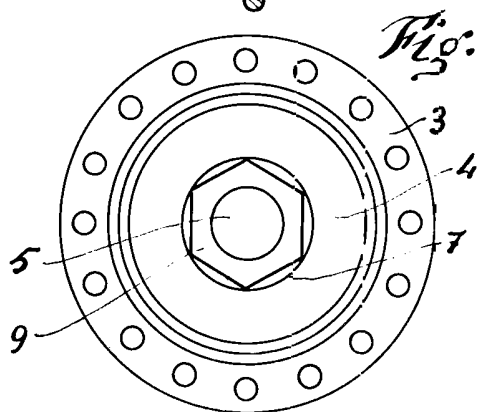
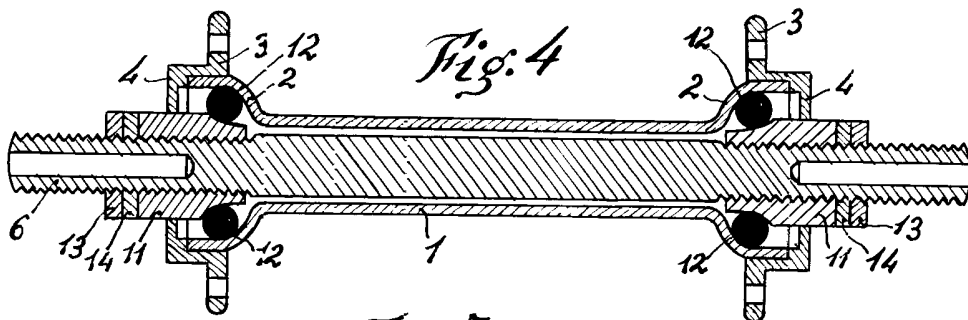
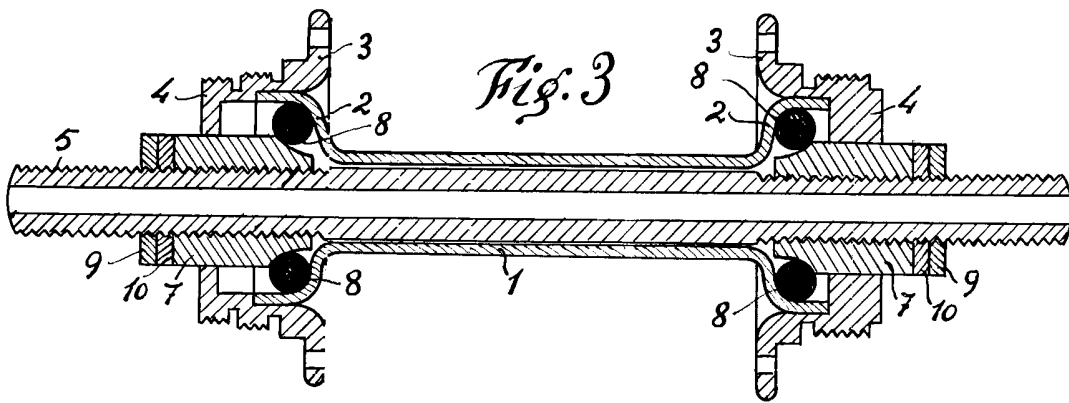
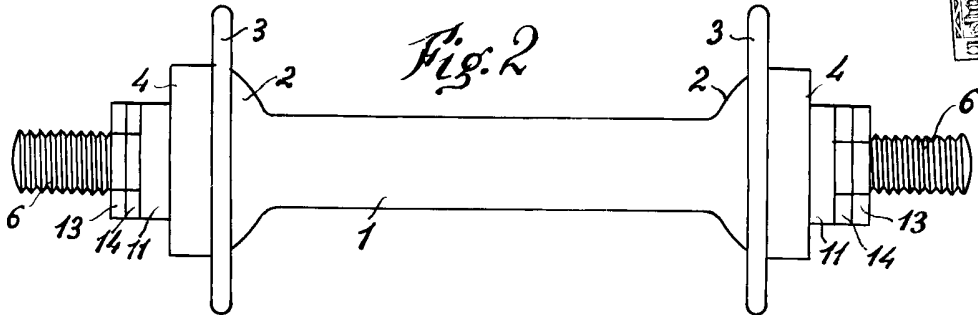
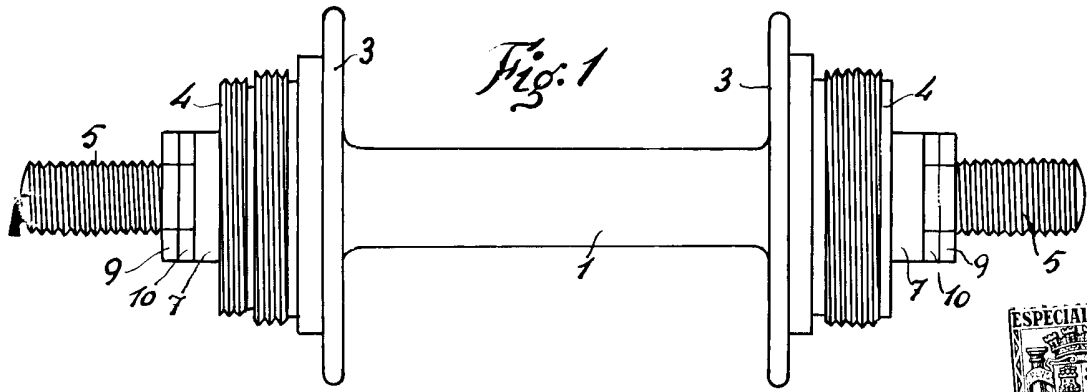
4. Procedimiento de fabricación de cubos para ruedas de bicicletas.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 9 de julio de 1936.

JAIME ISERN

D. D.



Madrid 9 Julio 1936

Jaime Isern  
P.P. *[Signature]*