

1 84223



184223

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años por "MEJORAS EN LA FABRICACION DE CUADROS ELASTICOS PARA BICICLETAS, TANDEMS Y VELOCIPEDOS A MOTOR" a favor de Don Marcel CADET, ciudadano francés, residente en Bordeaux (Francia) 7 y 11 Quai St-Croix

=====

A pesar de los neumaticos de que están provistas las llantas de las ruedas de las bicicletas, tandems, velocipedos a motor y analogos, los choques de la carretera no son absorbidos mas que parcialmente y son, a pesar de todo, sentidos por el ciclista, que para atenuar su efecto, evita el hinchar "al maximo" los citados neumaticos, lo que trae como consecuencia para él, una mayor superficie sustentadora, y por consiguiente, una resistencia al avance y una fatiga suplementaria. Para obviar este inconveniente, se ha ideado un cuadro elastico para bicicletas, tandems, velocipedos a motor y analogos, constituido por dos piezas susceptibles de desplazarse, una en relacion a otra, bajo el efecto combinado de los choques y del peso del ciclista.

Para precisar mejor el objeto de la invencion sin, no obstante limitarle, en el dibujo adjunto:

La fig. 1 muestra, a pequena escala, una vista de conjunto de un cuadro elastico de bicicleta.

184223



20 La fig. 2 muestra, a mayor escala, una vista superior del corte y de la articulacion del tubo horizontal del cuadro. La linea de trazos muestra una posicion de la parte delantera del tubo, consecuencia de una deformacion del cuadro al absorber un choque.

La fig. 3 muestra una vista en corte correspondiente a la figura 2.

25 La fig. 4 muestra la union elastica de las dos partes del tubo interrumpido, que une el pedalier al tubo de direccion, en el caso del cuadro en posicion normal y no sometido a un esfuerzo ó a un choque deformador.

30 La fig. 5 muestra la union elástica de las dos partes del tubo interrumpido que une el pedalier al tubo de direccion, en el caso de una deformacion del cuadro absorbiendo un choque, lo que produce una compresion del resorte en espiral y una separacion entre la parte troncocónica y el asiento intermedio.

35 Este cuadro elastico lleva consigo la disposicion de conjunto siguiente:

En A se encuentra el corte del tubo horizontal del cuadro con su eje de articulacion C que permite la rotacion de la parte delantera con relacion a la parte trasera, según la fig.1. En E se encuentra el corte del tubo con la union elástica de las 30 dos partes de dicho tubo que unen el pedalier al tubo de direccion. P representa la resultante del peso del ciclista que se ejerce sobre el sillín, sobre los pedales y sobre el guia. Las reacciones (ó fuerza de reaccion) p¹ y p² de las ruedas delantera y trasera equilibran la fuerza P.

45 La articulacion A está compuesta de dos piezas macho y hembra por relacion al tubo cortado, según las figs. 2 y 3.

1º) La pieza A¹ con una espiga B¹ perforada con un orificio T¹ para el paso del eje C.

1 84223



50 2º) La pieza A² que presenta una hendidura B² para el ajuste de la espiga B¹, y un orificio T² destinado a recibir el eje C.

Estas dos piezas están soldadas en el interior de los trozos del tubo cortado y sirven para reunirlo y articularle.

55 La union elastica E se compone esencialmente de la varilla E¹ y del asiento intermedio E², fijandose cada uno sobre una parte del tubo cortado que une el pedalier al tubo de direccion:

1º) la varilla E¹ lleva un asiento cilindrico H ajustado y fijado en la parte inferior del tubo y prolongado por una parte troncocónica I, despues por la varilla cilindrica J terminando por un roscado K con una tuerca S.

60 2º) El asiento intermedio E² exteriormente es cilindrico y del diametro de los tubos a reunir. En el interior lleva una perforacion troncocónica que corresponde a la parte troncocónica I de la varilla E¹. Un asiento roscado L se atornilla en el manguito M unido y soldado en la parte superior del tubo cortado, y
65 permite sujetar solidamente el asiento intermedio E² a la citada parte del tubo. Esta disposicion en cóno, cuya generatriz es sensiblemente tangencial al arco de extension del cuadro, es muy importante.

70 Un resorte en espiral R ensartado sobre la varilla J y mantenido por la tuerca S, completa el conjunto del dispositivo de junta elástica E al cual un tornillo de presion V, permite a voluntad dejar fuera de servicio por bloqueo de la parte troncocónica I en su alojamiento.

75 Este cuadro elastico realizado en esta forma, bajo el efecto del peso del ciclista, cuya resultante P está colocada evidentemente entre las reacciones verticales p¹ y p² de las dos ruedas, tiende a doblarse y la parte delantera de la bicicleta a girar alrededor del eje de articulacion C en el sentido de la flecha

184223



1048

80 E, haciendo actuar la elasticidad del resorte en espiral R como consecuencia de la abertura ó desplazamiento ligero de las dos partes del tubo pedalier-dirección.

85 El mismo efecto tiende a producirse alrededor de la deformación/^{media}precedentemente adquirida, cuando se produce un choque sobre una ú otra rueda, bajo el esfuerzo de dicho choque, la abertura de las dos partes del tubo pedalier-dirección se acentúa y la compresión del resorte espiral R aumenta entre el asiento intermediario E² fijado sobre la parte superior del tubo y la tuerca S solidaria de la varilla E¹ fijada sobre la parte inferior del tubo. Dicho en otra forma, el esfuerzo del choque se absorbe por el resorte espiral que le recibe por intermedio del cuadro dispuesto a este efecto, y no es desagradablemente experimentado por el ciclista.

95 Debe entenderse que para colocar este dispositivo sobre un cuadro ordinario monobloque ya existente sin modificar su aspecto general, se debe acortar el tubo pedalier-dirección en una longitud igual a la del asiento intermedio E², sin contar la parte roscada.

100 Es preciso hacer notar que en el caso en que el sector E se encontrase en el pie de la perpendicular llevada del eje de la articulación C sobre el tubo portador de la junta elástica E, la parte troncoconica I prevista para efectuar en el caso general el juego necesario, podría ser reemplazada por un cilindro.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Francia bajo el número 5.481 de 25 de Junio de 1947.

NOTA
=====

105 Se declara de novedad y de propia invención el objeto de la presente solicitud de patente, con las siguientes



Reivindicaciones

110

1.- Mejoras en la fabricacion de cuadros elasticos para bicicletas, tandems y velocipedos a motor, caracterizadas porque el tubo horizontal superior del cuadro está cortado y articulado, y en cada parte está ajustada y soldada una pieza, de las cuales una, en la parte trasera, forma una espiga que se introduce en una hendidura de la otra, siendo las ^{dos} piezas, atravesadas por y oscilantes sobre un eje de articulacion, y conjuntamente con esta disposicion, el tubo que une el pedalier y el tubo de direccion está cortado y provisto de una junta elastica entre sus dos partes por medio de un resorte en espiral, comprimido de una parte entre la tuerca de la varilla parcialmente troncocónica y fijada por un asiento cilindrico a la parte inferior del tubo, y de otra parte, entre el asiento intermediario provisto de un orificio troncocónico para descansar sobre la parte correspondiente de la varilla, estando fijo dicho asiento intermedio a la parte superior del tubo por atornillado en un manguito soldado en la parte superior.

115

120

125

2.- Mejoras según la reivindicacion anterior, caracterizadas porque el cuadro por la articulacion superior y la junta elastica inferior están dispuestos en dos piezas susceptibles de desplazarse ligeramente la una con relacion a la otra.

130

3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque un tornillo de presion permite bloquear la parte troncocónica de la junta elastica en su encaje del asiento intermedio, y como consecuencia hacer el cuadro monobloque.

135

4.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las disposiciones según 1ª, 2ª y 3ª son aplicables a los cuadros monobloques ya existentes, permitiendo transformarles en cuadros elasticos.

18422322



5.- La patente cuyo privilegio de invencion se solicita por veinte años para España y sus dominios y deberá recaer por "MEJORAS EN LA FABRICACION DE CUADROS ELASTICOS PARA BICICLETAS TANDEMS Y VELOCIPELOS A MOTOR", según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 22 de Junio de 1948.

Ép: Marcel CADET

Brevet n^o

M. CADET

184220

184223

PL. UNIQUE



Fig. 1 P²

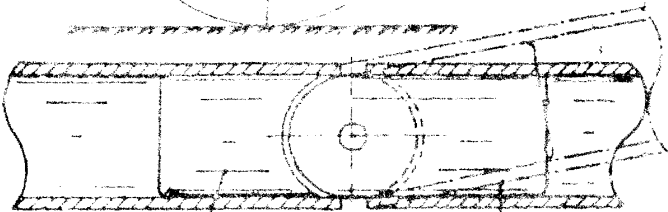
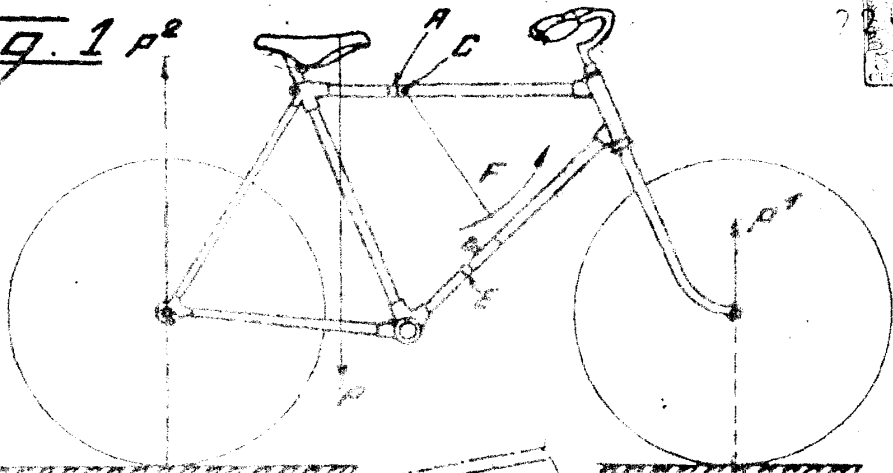
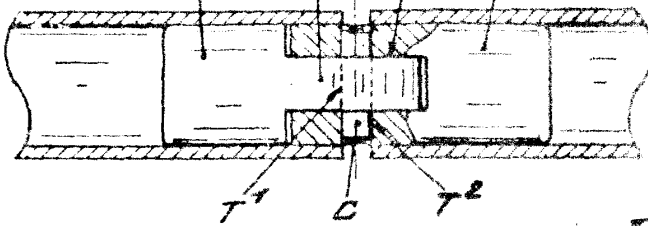


Fig. 2

A¹ B¹ B² A² Fig. 3



ASSOCIÉ V. P. L. L. C.
SPÉCIALISTE CADET
de la bicyclette

Fig. 4

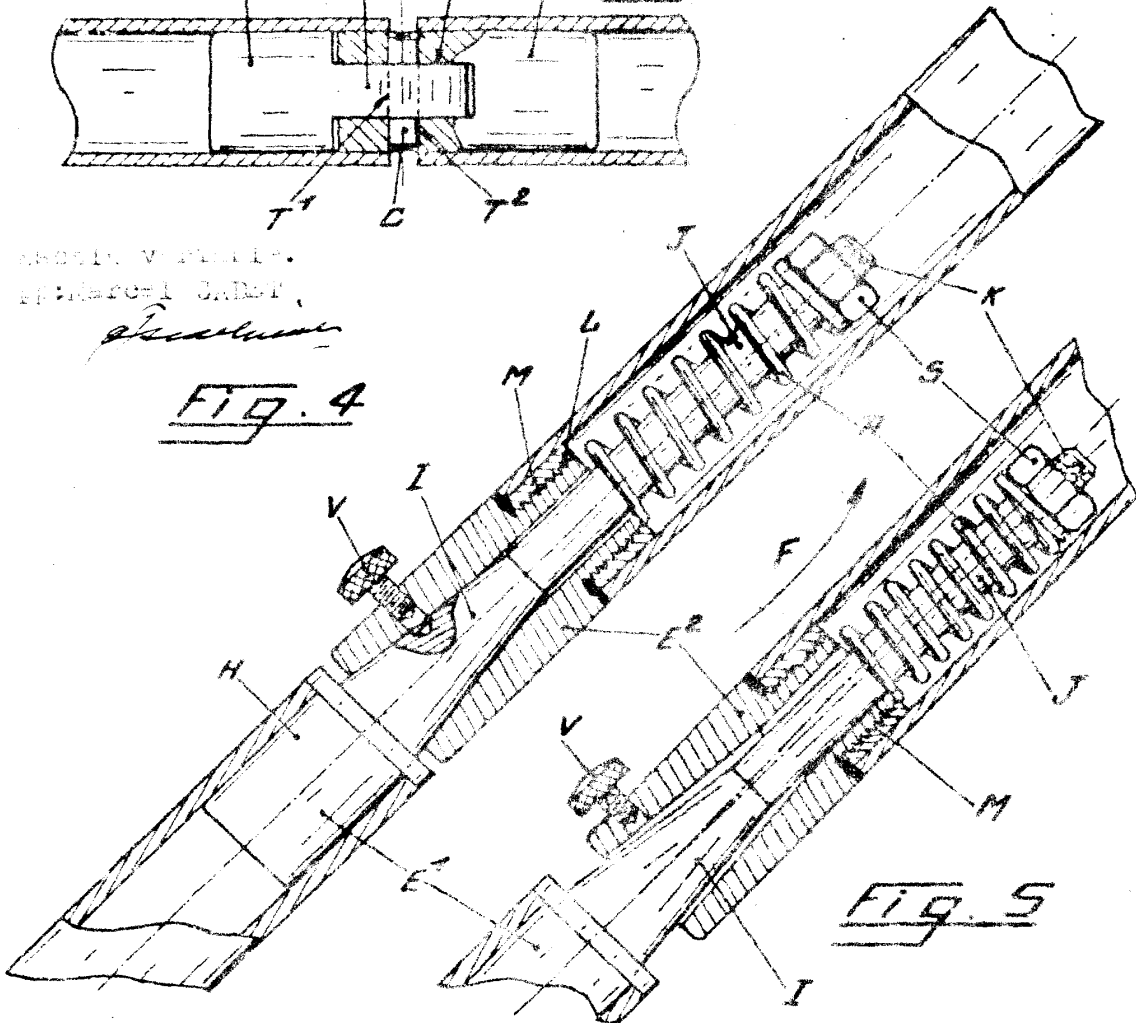


Fig. 5