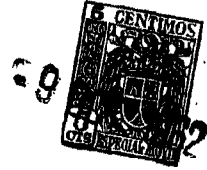


MG.

281681



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

TALLERES NOTARIO, S. A. - de nacionalidad española - domiciliada en calle Sagrañes, 50 - BARCELONA.

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas, velomotores y análogos".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Los pedales que se usan actualmente en bicicletas, velomotores y velocípedos en general, presentan sus ejes centrales provistos de rosca, en su extremo externo, a la que se atornilla la tuerca para la retención del cono



5 correspondiente al cojinete exterior y que a la vez sirve para la sujeción de todo el conjunto del pedal, resultando de ello el imprescindible mecanizado y fileteado de las roscas, así como el ajuste de las tuercas respectivas, lo cual representa un determinado coste de mano de obra.

10 La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de pedales, que se traducen en un nuevo sistema de fijación de los elementos que ajustan sobre las puntas de los ejes, tanto del eje central, como de los ejes que sostienen los tacos laterales de caucho en los tipos de pedales que los emplean; mediante dichos perfeccionamientos se consigue una importante simplificación en el mecanizado de las partes componentes del pedal, y una mayor rapidez en el montaje y acoplamiento de dichas partes, con la consiguiente e importante economía.

15 Consisten esencialmente los perfeccionamientos objeto de esta patente, en disponer el eje central del pedal con su extremo externo constituido por una superficie cilíndrica, completamente lisa, sin ninguna clase de rosca ni fileteado, en combinación con un casquillo que constituye la parte amovible o cono del cojinete de bolas correspondiente a dicho extremo, provisto centralmente de un orificio, cuya superficie interna es también lisa y sin ninguna clase de rosca y de diámetro adecuado para ajustar suavemente sobre la citada punta lisa del eje, disponiéndose para la retención de dicho cono en la debida posición, una arandela elástica, en forma de cono de generatriz curva, cuyo orificio central ajusta con cierta presión sobre el extremo del eje del pedal, de modo que aplicándose dicha



5 arandela mecánicamente sobre la punta del eje, su base de mayor diámetro se aplica contra la cara externa del cono del cojinete, mientras que su boca interna de menor diámetro queda firmemente fijada, por propia presión, sobre la punta del eje y sin posibilidad de retroceso, constituyendo así un firme retenedor del pedal sobre su eje de giro.

10 Una disposición análoga de arandela elástica, puede también aplicarse a los ejes laterales que forman parte del cuadro giratorio para el apoyo del pié, y que están destinados a soportar los tacos de goma normalmente usados en determinados tipos de pedales, de modo que los citados ejes laterales y elementos correspondientes carecen también de fileteado en sus extremos, y quedan así mismo retenidos por medio de arandelas elásticas similares a las citadas para el eje central.

15 El orificio central de dichas arandelas elásticas, puede presentar un contorno completamente liso que ajusta por sí mismo completamente sobre el extremo cilíndrico del eje, pero esta región de la arandela puede también presentar una serie de pequeños cortes radiales de poca profundidad, que forman otras tantas lengüetas internas, dotadas, por tanto, de una mayor elasticidad.

20 El solo contacto a presión del borde del orificio de la arandela sobre la superficie cilíndrica del eje, es suficiente para la firme retención de la arandela y demás piezas en su lugar.

30 A continuación se describe una forma preferida de ejecución de los perfeccionamientos objeto de la invención con referencia a los dibujos comprendidos en el plano adjunto, que se exhiben únicamente a título de ejemplo enunciativo

-9 OCT 6
PATENT

281681

y no limitativo.

La figura 1 muestra una vista en planta, parcialmente seccionada, de un pedal provisto de los perfeccionamientos objeto de la invención.

5 La figura 2 representa en sección transversal una arandela troncocónica en su posición de fijación sobre la punta de un eje.

10 La figura 3 muestra una vista de frente de una arandela, cuya boca interior está provista de lengüetas radiales.

Según se representa en el plano la construcción de un pedal comprende un eje principal -1-, que tiene uno de sus extremos según disposición usual, provisto de un collar -2-, del que sobresale una mecha roscada -3-, por
15 la que el conjunto del pedal se fija a la biela correspondiente de la bicicleta o velomotor.

La unión de la zona cilíndrica del eje -1- con el collar -2-, se realiza mediante un perfil de cuarto de bocel, destinado a recibir una cantidad conveniente de bolas de acero -4-, quedando dichas bolas alojadas entre el indicado asiento anular y otro análogo inverso, que forma parte de un extremo del manguito o elemento tubular -5-; dicho manguito, en ambos extremos, lleva fijadas las pletinas opuestas -6-, que sirven de soporte a los espárragos -7-,
20 destinados a soportar los tacos -8-, normalmente de caucho u otro material similar para el conveniente apoyo de los
25 pies.

El extremo externo del manguito está provisto, análogamente de una cazoleta -9-, que constituye la pista de rodamiento para un grupo de bolas correspondientes -4'-.
30

281681



Según la invención, el extremo libre del eje central está constituido por una superficie cilíndrica lisa y sobre ella ajusta el casquillo -10-, que constituye el cono o retén de las bolas -4'- y cuyo orificio central es también liso. Este casquillo queda sujetado en la posición adecuada mediante la arandela elástica -11-, que forma una prominencia troncocónica central -12- y es de diámetro conveniente para que, después de aplicarse con una cierta presión sobre el extremo del eje -1-, quede fijada y clavada en el mismo, por la presión natural del borde interior de la arandela, constituyendo un elemento de retención del cono -10- y de todos los elementos que constituyen el pedal. Cubriendo el extremo del eje así dispuesto, puede aplicarse un guardapolvo, constituido por una tapa capsular -13- cuyos bordes ajustan también a presión normalmente sobre un resalto previsto en la propia envolvente tubular -5-.

Los espárragos antes indicados -7-, quedan también inmovilizados mediante la aplicación en sus extremos libres de arandelas elásticas análogas -14-, de tamaño apropiado al diámetro de dichos espárragos.

Tanto la forma de las arandelas especiales -11- y -14-, como la elasticidad de su material constitutivo, determinan que cualquier presión que tienda a desplazarlas en el sentido de la base menor de su tronco de cono, produce un mayor afianzamiento de su borde -17-, indistintamente liso o dentado, contra la superficie del eje correspondiente.

De la nueva organización del pedal descrito, resulta que la única superficie roscada que el mismo comporta, es la que procura la unión del conjunto a la biela co-

281681⁹ DC



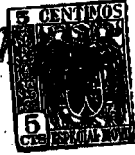
5 rrespondiente del velocipedo ya que gracias a la configuración y elasticidad de las indicadas arandelas, se suprimen una cantidad importante de mecanizados, con la consiguiente simplificación del conjunto del pedal, cuyo coste de fabricación queda reducido, en consecuencia, en una cuantía muy estimable, sin que ello suponga merma alguna de su eficacia y rendimiento.

10 La descripción que antecede se refiere, únicamente a una forma preferida de ejecución de los perfeccionamientos objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, que no alteren las características esenciales, las cuales quedan resumidas a continuación.

N O T A

15 Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas, velomotores y análogos, que consisten esencialmente en disponer el extremo libre del eje central del pedal, constituido por una superficie enteramente cilíndrica y lisa, sobre el que se aplica un casquillo que constituye la parte amovible del cojinete de bolas y que presenta su taladro interno también constituido por una superficie cilíndrica lisa, que ajusta adecuadamente sobre el extremo del eje, quedando sujeto en posición conveniente
25 mediante una arandela que forma una prominencia troncocónica central, de material de una cierta elasticidad, presentando dicha arandela un orificio central, de diámetro tal que, después de entrar la arandela a presión sobre el nombrado extremo del eje, queda fija y clavada en el mismo constitu-



yendo un eficaz medio de retención de los elementos que componen el pedal.

5
2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que la retención de los espárragos que sirven de soporte a las ramas o tacos del pedal, se realiza asimismo mediante arandelas de tamaño apropiado, de forma parcialmente troncocónica, que se aplican con determinada presión sobre los extremos de los citados espárragos constituidos por superficies cilíndricas lisas, quedando dichas arandelas ensartadas sobre un pinto conveniente del extremo del eje, de manera que cualquier presión que tienda a desplazarlas en la dirección de la base menor de su tronco de cono, produce un mayor afianzamiento del borde de su orificio contra la superficie del eje.

10
15
3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el borde interno del orificio de las arandelas troncocónicas, está provisto de pequeños cortes radiales de poca profundidad que constituyen otras tantas lengüetas, que tienden a favorecer la elasticidad de la arandela.

20
4.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas, velomotores y análogos.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, - 9 OCT. 1962

P. A.



281681

Fig. 1

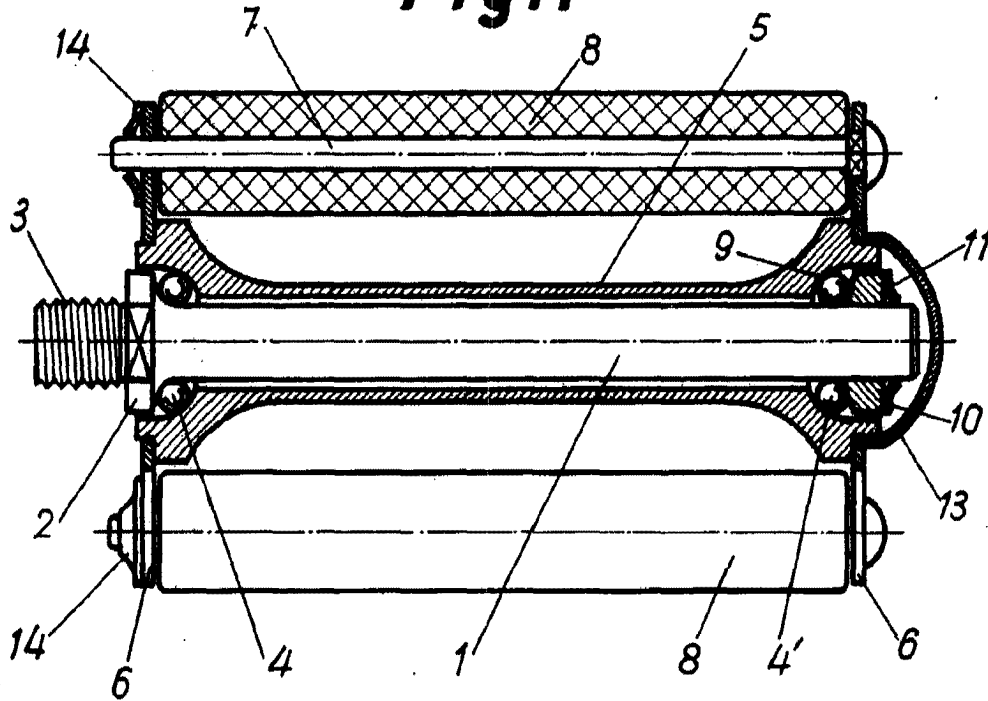


Fig. 2

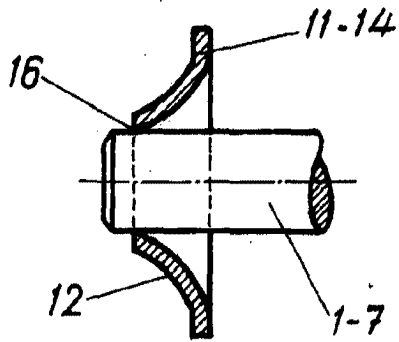
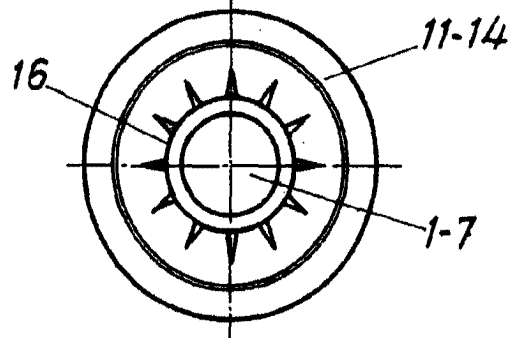


Fig. 3



IMPRESA DE ...

[Handwritten signature]