

AL/

222382

222282

10 JUN



P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

TALLETES NOTARIO, S. A. - de nacionalidad española - domici-
da en C/ Sagrañes, 22 BARCELONA (Sans)

por:

" Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bi-
cicletas."

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

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

En la construcción usual de los pedales para bici-
cletas, la armazón del pedal gira sobre el eje o manivela

10 JUN 1916



222382

apoyándose por sus extremos en sendos rodamientos de bolas, para lo cual se dispone en cada extremo del tubo de soporte del pedal una cazoleta de un cojinete de bolas, disponiéndose los correspondientes conos de estos cojinetes, fijos en los extremos del eje o manivela.

5

El cono correspondiente al extremo interior del pedal está formado por un ensanchamiento del propio eje, mientras que el del extremo exterior está constituido por una pieza maciza torneada que se sujeta sobre el extremo roscado del eje por medio de una tuerca. Este extremo del eje va además cubierto por un tapacubos roscado sobre la cazoleta del cojinete.

10

La fabricación de dichos rodamientos de bolas resulta cara, y además, las necesarias operaciones de roscar el extremo del eje y la tuerca correspondiente, así como la cazoleta exterior y el tapacubos, requieren un tiempo considerable, encareciendo también la fabricación.

15

La presente patente tiene por objeto unos perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas, con los que se obtiene una gran simplificación del proceso de fabricación de los pedales, permitiendo conseguir una notable reducción, no sólo en el coste de los materiales especiales que exige la fabricación de los rodamientos de bolas, sino también en el tiempo y en la mano de obra necesarios.

20

Esencialmente, estos perfeccionamientos consisten en suprimir los rodamientos de bolas, substituyéndolos por cojinetes de fricción debidamente dispuestos para obtener un rodamiento suave, tanto en sentido radial como en sentido axial, y en suprimir también todas las partes roscadas, con excepción de la fijación del eje a la biela, efectuando las uniones entre las distintas piezas del pedal por presión y

25

30

10 JUN
222382



por remachado. De esta manera, muchas de las piezas que normalmente requieren una fabricación cuidadosa, o cuando menos un mecanizado ulterior, pueden obtenerse simplemente por estampación.

5 Los pedales construidos según estos perfeccionamientos resultan, por consiguiente, mucho más baratos y sólidos que los construidos según el procedimiento usual, siendo completamente apropiados para la mayoría de las aplicaciones corrientes.

10 En el plano adjunto se representa como ejemplo un pedal construido de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 es una vista en planta del conjunto del pedal, con algunas partes en sección.

15 La figura 2 es un detalle, a mayor escala y en sección del cojinete del extremo interior del pedal.

La figura 3 es otro detalle semejante del cojinete del extremo exterior.

20 La armazón de este pedal puede ser de cualquier tipo usual, y en el ejemplo de construcción representado en el plano, está constituida por dos serretas longitudinales -1-, que están fijadas por sus extremos a unas pletinas -2-, y unidas por su parte central por medio de otra pletina de refuerzo -3- montadas transversalmente sobre un tubo de soporte -4-. Este tubo -4- va ensartado sobre un
25 eje o manivela -5- terminado en un muñón roscado -6- por el que se fija a la manivela correspondiente.

30 Según estos perfeccionamientos, el tubo -4- del pedal se apoya por sus extremos sobre el eje -5- por medio de sendos cojinetes de fricción, con cuyo fin, a ambos extremos del tubo -4- se fijan unas cazoletas -7-, estampadas

222382

70



de plancha metálica, de manera que presenten una superficie -8- de apoyo axial, y prolongadas en otra superficie lateral -9- de apoyo radial, sobre la cual va montada la pltina -2- correspondiente.

5 Dicha superficie -8- de apoyo axial puede ser cónica, tal como se ha supuesto en el ejemplo representado, pero también puede consistir en otra superficie de revolución de generatriz curva por ejemplo, que forme un determinado ángulo con el eje de la cazoleta. Análogamente, la superficie
10 -9- de apoyo radial, si bien en el ejemplo se ha representado como una superficie cilíndrica, puede ser también ligeramente cónica, y en general consiste en una superficie de revolución de generatriz conveniente y aproximadamente paralela al eje de la cazoleta.

15 En el extremo interior del eje -5- va dispuesto un cono, que puede estar constituido por una pieza aparte fijada sobre el eje, o bien puede estar formado por un ensanchamiento del propio eje, y que comprende un cuerpo de revolución -10- cuya superficie se adapta a la superficie
20 -9- de apoyo radial de la cazoleta, presentando en su extremo otra superficie -11- que se adopta a su vez a la superficie de apoyo axial -8- de la cazoleta, formando así este conjunto un cojinete de fricción combinado de apoyo axial y radial.

25 El cono del cojinete de fricción del extremo exterior del pedal está constituido por una pieza ensartada sobre el eje -5- y sujeta por remachado del extremo sobresaliente -14- del mismo. Esta pieza, aunque podría ser maciza y debidamente torneada, preferiblemente y según
30 una de las características de estos perfeccionamientos, se hace estampada de plancha metálica, formando una parte



5 -12- que se adapta a la superficie -9- de la cazoleta, y terminando en un reborde -13- dirigido hacia el interior con la inclinación apropiada para que se adapte a la superficie -8- de la misma cazoleta, de manera que proporcione tambien un apoyo radial y un apoyo axial.

10 Este cojinete del extremo exterior del pedal se cubre y protege por medio de un tapacubos -15-, de plancha estampada o de cualquier otro material apropiado, que presenta un borde -16- por el que ajusta simplemente a presión sobre la cara exterior de la prolongación -9- de la cazoleta, pudiendo asegurarse esta sujeción a presión por cualquier procedimiento apropiado, por ejemplo mediante la forma de construcción descrita en el modelo de utilidad anterior nº 39,650 de la misma sociedad solicitante.

15 Por consiguiente, gracias a estos perfeccionamientos se logra simplificar en gran manera el proceso de fabricación de los pedales para bicicletas, suprimiendo una serie de operaciones que requieren una cierta precisión como son las de roscado de las distintas piezas, y las de fabricación de las bolas de los rodamientos, obteniéndose con ello una importante reducción del precio de coste.

-----: N O T A :-----

25 Se reivindica como objeto de esta patente:

30 1.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas, caracterizados por disponer el tubo de soporte del pedal apoyado por sus extremos sobre el eje del mismo, mediante dos cojinetes de fricción constituidos por una cazoleta fijada al extremo del tubo, y la cual presenta una superficie de revolución de apoyo axial,



70 JUN 5

5 cuya generatriz forma un ángulo determinado con el eje de la cazoleta, y una superficie de apoyo radial, también de revolución, cuya generatriz es aproximadamente paralela a dicho eje de la cazoleta, en combinación con sendos conos dispuestos sobre los extremos del eje que se adaptan a las superficies de apoyo axial y de apoyo radial de las respectivas cazoletas.

10 2.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales según la reivindicación anterior, caracterizados por disponer el cono del extremo interior del eje constituido por un ensanchamiento del mismo eje, y el cono del extremo exterior por una pieza suelta ensartada sobre el eje y sujeta por remachado del extremo sobresaliente del mismo.

15 3.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por hacer el cono del extremo exterior de plancha estampada, formando un cuerpo cuya superficie lateral se adapta a la superficie de apoyo radial de la cazoleta, y provisto de un rebordeado interior de inclinación conveniente para
20 que se adapte a la superficie de apoyo axial de la misma cazoleta.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de pedales para bicicletas.

25 Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 70 JUN 5

P.A.

10 JUN



222382

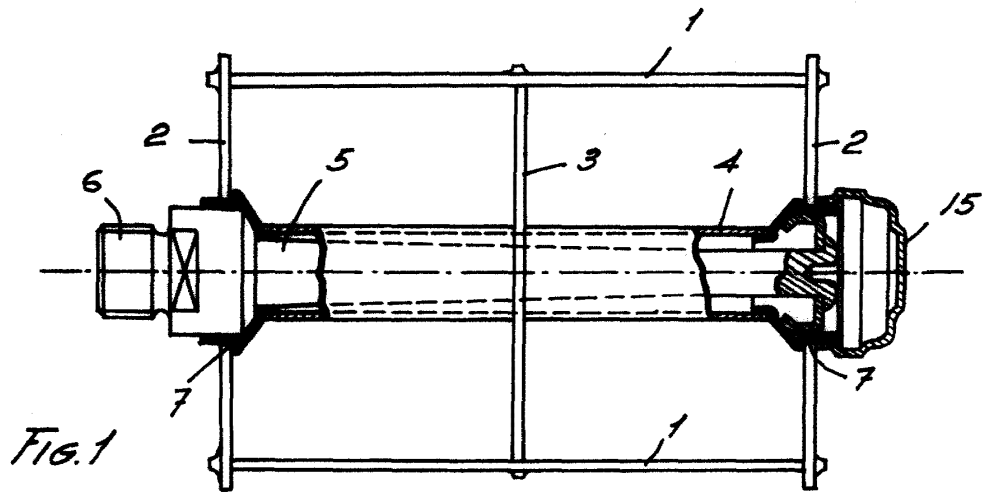


FIG. 1

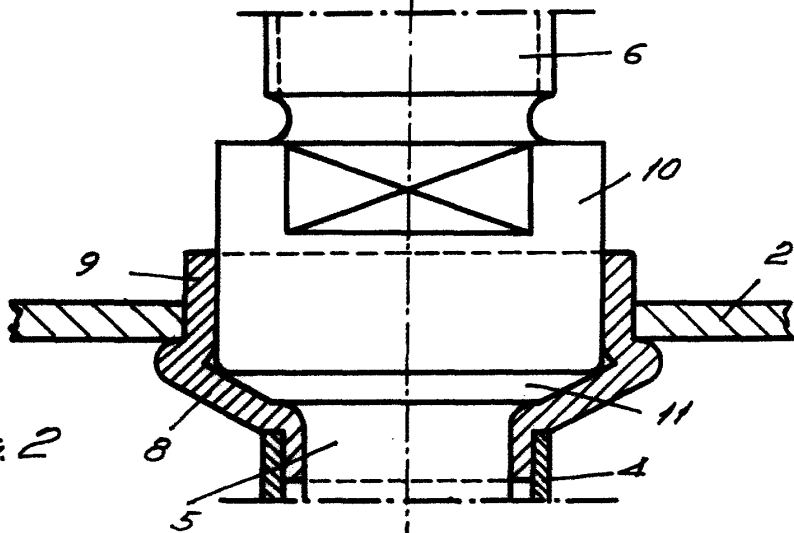


FIG. 2

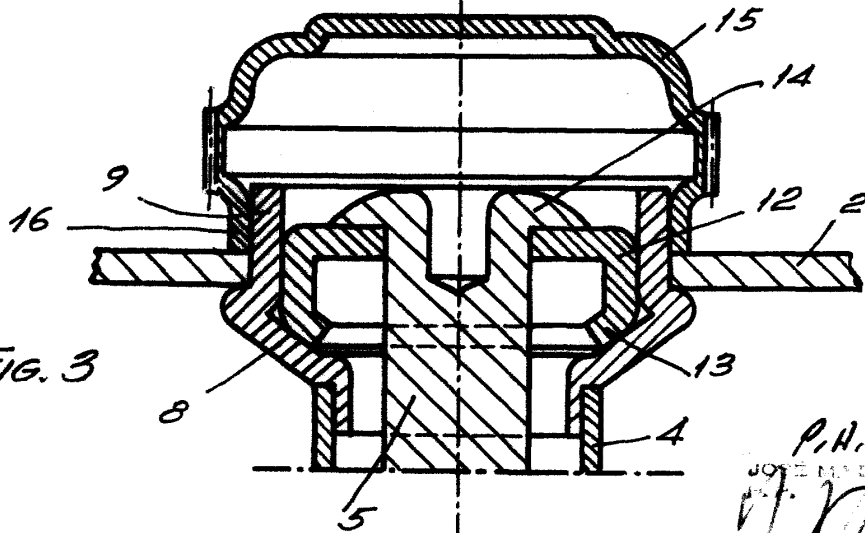


FIG. 3

P.A.
JOY...
[Handwritten signature]