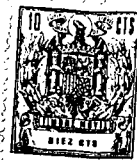


164612



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 62</u>
SUBCLASE <u>K</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: BICICLETAS IRIONDO S.A., de naciona-
lidad española

RESIDENCIA: Comandante Izarduy, 20.- VITORIA

ENUNCIADO: "CONJUNTO PERFECCIONADO DE ACCIO-
NAMIENTO DEL PIÑON DE ARRASTRE DE
CADENA EN BICICLETAS Y SIMILARES"

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el
territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con
5 la vigente Legislación, que como el enunciado indica se tra-
ta de "CONJUNTO PERFECCIONADO DE ACCIONAMIENTO DEL PIÑÓN DE
ARRASTRE DE CADENA EN BICICLETAS Y SIMILARES".

 En los vehículos económicos, como pueden ser las
bicicletas, un porcentaje relativamente elevado del costo
10 total de producción, lo constituyen los diversos mecanismos
que incorpora la bicicleta, y dentro de estos, el mecanismo
de accionamiento del piñón de arrastre de la cadena; este me-
canismo citado está sometido a esfuerzos de muy diversa índole
con la particularidad de que son esfuerzos de intensidad
15 variable, y a veces hasta de signo variable; además, en nume-
rosas ocasiones, los pedales incorporados a este mecanismo
sufren golpes impropios de su funcionamiento, causados por
un trato poco cuidadoso.

 Nuestro invento, objeto de la presente memoria,
20 constituye un dispositivo de montaje de la rueda-catalina
junto con los brazos de pedal, que posee la suficiente robus-
tez como para garantizar una larga vida, y por otra parte
su costo de producción se sitúa en una línea fundamentalmen-
te económica.

 Nuestro dispositivo posee dos características
25 esenciales: el apoyo del eje está logrado mediante rodamien-
tos de bolas, en caja de grasa, y sin embargo, el conjunto del
mecanismo es perfectamente desmontable con herramientas manua-
les sencillas, tales como una llave para tuercas o similar;
30 este desmontaje permite desacoplar todas aquellas piezas que



1 tengan un movimiento relativo entre ellas durante el normal
funcionamiento del mecanismo, al objeto de limpiar, engrasar
o cualquier finalidad deseada.

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-
ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren
las características esenciales.

10 La figura 1 es un despiece visto en perspectiva,
del mecanismo transmisor del esfuerzo ejercido sobre el pedal,
hacia la cadena de arrastre de la bicicleta.

La figura 2 es una vista de perfil con media sec-
ción de una cabeza del brazo de pedal, mostrando el tornillo
de fijación del brazo.

15 La figura 3 es una vista en alzado correspondien-
te a la figura 2.

En ellas se anotan las siguientes particularida-
des:

- 20 Nº 1.- Eje
Nº 2.- Extremos estriados del eje
Nº 3.- Rueda-catalina
Nº 4.- Brazo de pedal
Nº 5.- Anillo roscado
25 Nº 6.- Saliente cónico
Nº 7.- Corona de bolas
Nº 8.- Cubeta
Nº 9.- Caja-soporte
Nº 10.- Tapa protectora
Nº 11.- Tapa protectora
30 Nº 12.- Contratuerca



1

Nº 13.- Arandela

Nº 14.- Brazo de pedal

Nº 15.- Agujero estriado

Nº 16.- Tornillo axial

5

Nº 17.- Ensanchamiento del eje

10

El mecanismo de nuestra invención consta de un eje (1) cuyos extremos (2) son de menor diámetro que la zona media y están provistos de un estriado longitudinal que, como veremos, facilita la transmisión de par motor desde los pedales (no representados) hasta la rueda-catalina (3).

15

Esta rueda (3) está ajustada a presión sobre el eje (1), al igual que el brazo de pedal derecho (4) que posee en su cabeza un agujero estriado; el ajuste citado puede realizarse preferentemente por calado en caliente.

20

En el citado eje, se encuentra una zona roscada, apta para recibir en primer lugar un anillo roscado (5) cuya parte externa es una superficie cónica; sobre este anillo (5) y sobre un saliente cónico (6) situado en el cubo de la rueda (3), se apoyan sendas coronas de bolas (7) que constituyen dos rodamientos de apoyo del eje (1).

25

La pista exterior de rodadura, está constituida en ambos casos por sendas cubetas (8) que ajustan a presión en las bocas extremas de una caja (9) de forma cilíndrica, apta para ir unida (preferentemente soldada) al bastidor o cuadro de la bicicleta.

30

Todo el conjunto descrito, es fácilmente desmontable sin ninguna herramienta especial, excepto el subgrupo formado por el eje (1), la rueda-catalina (3) y el brazo de pedal adyacente (4); este subgrupo, puede extraerse lateralmente de la caja de soporte (9).



1 Una vez montado el mecanismo antes descrito, se
coloca una cubierta (10) protectora del rodamiento -la otra
cubierta (11) está unida a la rueda (3)- y se procede a la
consolidación del mecanismo mediante una contratuerca (12)
5 provista de su correspondiente arandela (13).

 Por último se coloca el brazo de pedal (14) res-
tante, el cual posee un agujero estriado (15) de manera que
este brazo puede colocarse sin holgura, pero sin ajuste, so-
bre el extremo (2) correlativo del eje (1); el apriete de fi-
10 jación de este brazo (14) se realiza mediante el tornillo
axial (16) que se rosca en el eje, quedando el brazo aprisio-
nado entre la cabeza del tornillo y el ensanchamiento (17)
existente en el eje.

 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
15 te invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mis-
mo.

20 El solicitante al amparo de los Convenios Inter-
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente so-
licitud.

25 NOTA

 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-
gislación, deberá recaer sobre "CONJUNTO PERFECCIONADO DE AC-
30 CIONAMIENTO DEL PIÑÓN DE ARRASTRE DE CADENA EN BICICLETAS Y
SIMILARES", entodo de acuerdo con las siguientes



1

REIVINDICACIONES :

5

10

15

20

25

30

1ª.- Conjunto perfeccionado de accionamiento del piñón de arrastre de cadena en bicicletas y similares, caracterizado porque comporta un eje que posee al menos por uno de sus lados una zona fileteada próxima a una extremidad del mismo que posee un estriado longitudinal, roscándose en dicha zona fileteada, al menos una pieza anular, de superficie exterior cónica, que actúa como pista interior de rodadura de una corona de bolas, disponiéndose otra pieza anular de superficie exterior cónica, paralelamente a la anterior, sobre la cual rueda una segunda corona de bolas; las pistas exteriores de rodadura están constituidas por sendos anillos paralelos entre sí y encajados a presión en las bocas extremas de un soporte, de forma cilíndrica, unido por medios convencionales al bastidor o estructura portante del vehículo; exteriormente a ambos rodamientos, en sentido axial, se encuentran tapas, una de las cuales, al menos está fijada contra el rodamiento correspondiente por medio de una contratuercas provista de su arandela correspondiente que se rosca sobre dicha zona fileteada existente en el eje.

2ª.- Conjunto perfeccionado de accionamiento del piñón de arrastre de cadena en bicicletas y similares, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque una de las pistas interiores de rodadura de la corona de bolas correspondiente, es solidaria del piñón dentado de accionamiento de la cadena.

3ª.- Conjunto perfeccionado de accionamiento del piñón de arrastre de cadena en bicicletas y similares, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las tapas de los rodamientos es solidaria



1 del piñón dentado de accionamiento de la cadena.

4ª.- Conjunto perfeccionado de accionamiento del
piñón de arrastre de cadena en bicicletas y similares, en to-
do de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracteri-
5 zado porque el brazo de pedal adyacente al piñón dentado, pre-
senta en uno de sus extremos un orificio transversal dotado de
un estriado longitudinal interior, el cual es conjugado de un
estriado exterior dispuesto sobre el extremo correspondiente
del eje, quedando dicho brazo de pedal ajustado a presión so-
10 bre el extremo correlativo del eje.

5ª.- Conjunto perfeccionado de accionamiento del
piñón de arrastre de cadena en bicicletas y similares, en todo
de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado
porque el brazo de pedal opuesto al adyacente al disco denta-
15 do, presenta en uno de sus extremos un orificio transversal
dotado de un estriado longitudinal interior, el cual es conju-
gado de un estriado exterior dispuesto sobre el extremo corres-
pondiente del eje quedando ajustado el brazo citado sobre el
extremo correlativo del eje mediante un tornillo que se intro-
duce axialmente en éste, de manera que dicho brazo queda axial-
20 mente aprisionado entre la cabeza de dicho tornillo y un re-
salte adecuadamente dispuesto en el eje.

6ª.- "CONJUNTO PERFECCIONADO DE ACCIONAMIENTO DEL
PIÑÓN DE ARRASTRE DE CADENA EN BICICLETAS Y SIMILARES".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una
sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, **23 DIC. 1970**

El Agente Oficial

30 **MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON**
P. P.

164612

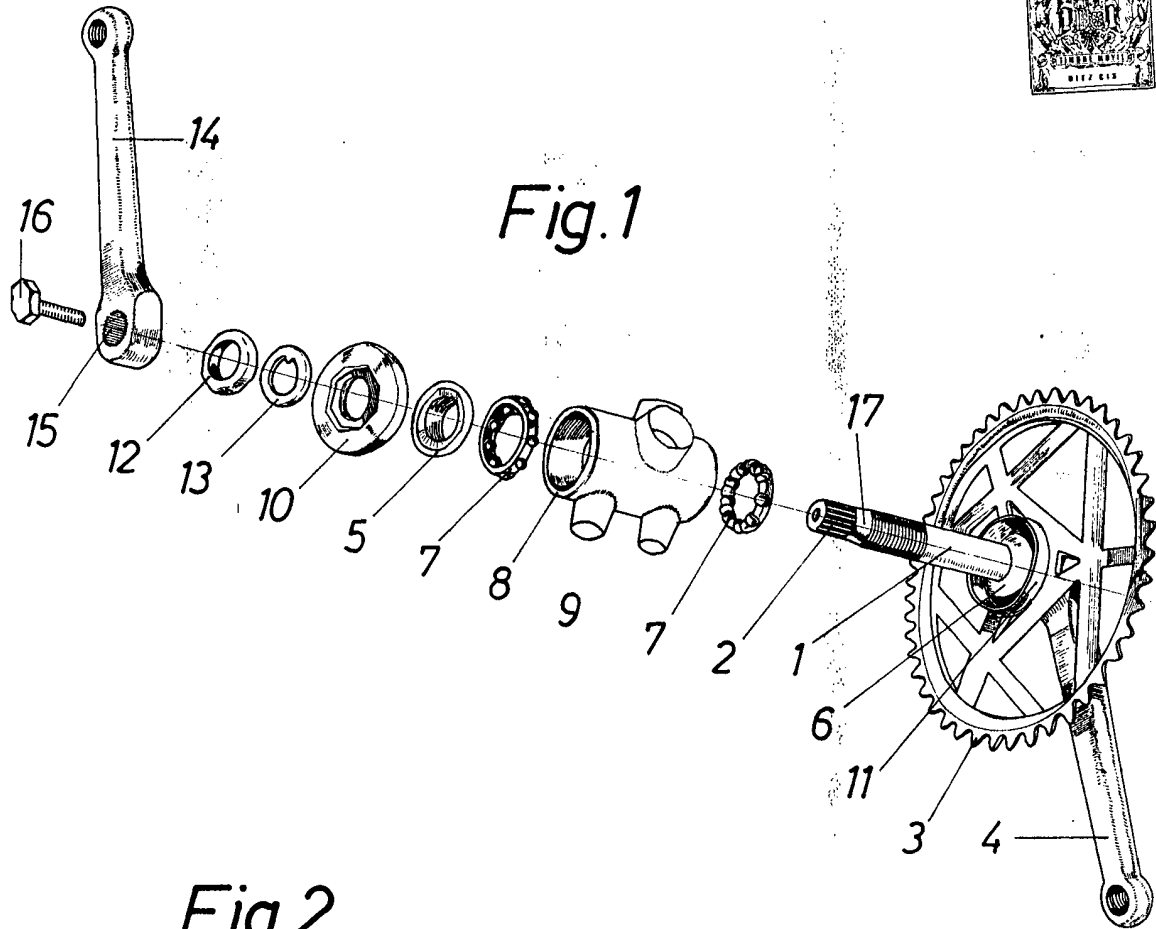


Fig. 1

Fig. 2

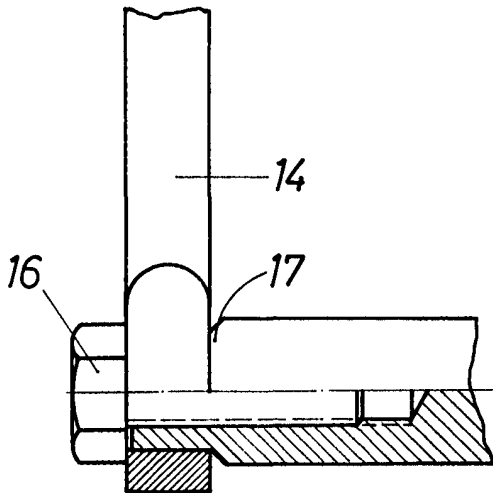
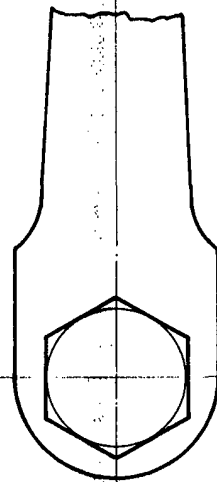


Fig. 3



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON