

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES 21 22 NÚMERO 238144 10 Y

FECHA DE PRESENTACION
15 Septiembre 1978
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B62K
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ESTRUCTURA PERFECCIONADA PARA BICICLETAS"

71 SOLICITANTE (S)
D. LUIS FIOL COLL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Borguñy, nº 6 - PALMA DE MALLORCA

72 INVENTOR (ES)
D. LUIS FIOL COLL

73 TITULAR (ES)
D. LUIS FIOL COLL

74 REPRESENTANTE
D. JUAN LOPEZ SANCHEZ

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. LUIS FIOLE COLL

Nacionalidad: Española

Domicilio: Borguñy, nº 6 - PALMA DE MALLORCA

Objeto: "ESTRUCTURA PERFECCIONADA PARA BICICLETAS"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 En el cuerpo de la presente Memoria Descriptiva y con la ayuda del Plano adjunto, vamos a poner de manifiesto las circunstancias que concurren en una estructura perfeccionada para bicicletas, en las que su novedad y evidente utilidad, la hacen acreedora a que se atribuya a su titular el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial, que se acuerda al amparo de la -
vigente Ley de Propiedad Industrial.

10 El objeto de este Modelo concierne a una modificación esencialísima que se introduce en la estructura tan conocida de las bicicletas, que podemos estimar que

viene a constituir la creación de un nuevo vehículo velocípedo, tanto en su versión de vehículo utilitario, como en su posible versión de juguete para niños y niñas.

15 Mediante esta nueva estructura, se revoluciona
igualmente el concepto del pedaleo, ya que aún contando,
con dos pedales, no se procede en la forma ordinaria por
la nueva estructura del vehículo, sino que ambos pedales
están orientados hacia adelante aún que ligeramente de-
20 fasados entre sí. El pedaleo que se ejerce sobre los pe-
dales, no tiende jamás a producir el giro completo del --
plato en que engrana la conocida cadena, y este pedaleo,
queda reducido a un recorrido relativamente corto y siem-
pre en la parte anterior, y el sube y baja de ambos peda-
25 les, movimiento alternativo, está limitado por un tiran-
te que une a ambos pedales y que pasado por encima de un
soporte giratorio que posee el cuerpo del cuadro en su -
parte central, es el que permite el descenso del pedal -
que se oprime y la simultánea elevación del pedal que se
30 dispone a pasar al punto elevado en que se ejerza segui-
damente la presión del otro pie.

 Para mejor comprensión de la descripción que -
antecede y sigue, hemos considerado conveniente la apor-
tación de una lámina de dibujos, en la que se muestra a
35 título de ejemplo un caso práctico de realización de es-
ta nueva estructura, con la natural advertencia de que -
estos gráficos sólo tienen el caracter de ejemplo ilus-
trativo, y que podrán ser considerados en su más amplio
sentido.

40 La figura 1ª del Plano nos muestra en alzado -



lateral una bicicleta afectada por esta nueva estructura y en la figura 2ª aparece una vista en planta superior - del conjunto de elementos que constituyen el dispositivo motriz de la nueva estructura, objeto de nuestro Modelo.

45

Antes de iniciar nuestra descripción, y fijando nuestra atención en la Fig. 1ª debemos observar que - sobre una bicicleta normal y corriente, el eje la conocida caja pedalier, se ha retrasado ostensiblemente, con - relación al punto en que hasta la fecha se encontraba, - lugar de reunión de los tubos descendentes del cuadro. - Con este desplazamiento que obliga a efectuar modificaciones en cuanto a longitudes en las horquillas traseras de la bicicleta, en cambio permite aumentar la longitud de las bielas, aumentando así los brazos de las palancas que realmente son estas bielas, con lo que, con igual -- presión ejercida sobre los pedales, aumenta extraordinariamente la potencia de arrastre del juego plato-cadena-piñón trasero, imprimiendo una mayor velocidad al vehículo.

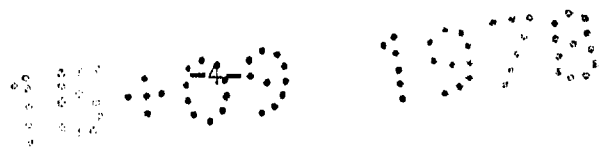
50

55

60

65

Refiriéndonos a las figuras del Plano, señalemos con -1- al cuadro de la bicicleta, en el que hemos - de observar que las horquillas traseras -2- y -3-, son - más largas que en los vehículos ordinarios. Esto permite trasladar a la horquilla -3- posterior, horizontal, la - situación del cono de la caja pedalier -4-, en que van - montados los elementos que se detallan en la Figura 2ª, y que permiten que las dos bielas -5- y -6-, que están - proyectadas al frente, tengan una mayor longitud, (con - sus pedales -7-), y cuya mayor longitud no supone obstáculo para un pedaleo cómodo, porque por la acción del ti



70

rante vinculador de las bielas, al que designamos con --
-8-, no llegan a los extremos de una imaginaria línea --
vertical que pasara por el eje de giro, produciéndose es
te pedaleo con una abertura máxima entre pedales (cuando
ambos estén en sus puntos límites de su giro parcial) me
nor de 90°.

75

Evidentemente podemos calificar la acción ejer
cida como de medio pedaleo puesto que no se completa ja
más el giro completo de los pedales. Ello es imposible -
por el tirante precitado.

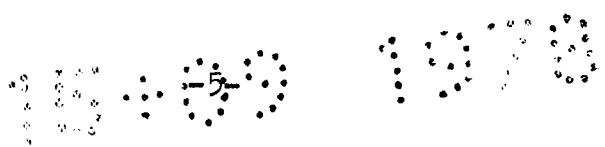
80

En la caja del cono -4-, se encuentra alojado
un eje de extremos roscados, al que designamos con -9-,
en cuyo interior dispone de los pertinentes rodamientos
de bolas, y en cuyo eje, a uno y otro lado, existen en -
forma simétrica montados los mismos elementos, salvo el
plato -10-, que sólo existe en un lado, en cuyo dentado
engrana la cadena -11-, que se extiende al piñón -12- de
la rueda trasera, de giro libre o fijo.

85

90

En ambos lados del eje y en su parte externa,
encontramos las tuercas y contratuerkas -13- y -14-, que
aseguran el montaje del dispositivo, señalando con -5- y
-6- las bielas, que vienen montadas sobre piezas solida
rias situadas en unos rodamientos con trinquete -15-, que
al atacar hacia abajo el pedal engrava el trinquete y --
promueve el giro del eje -9- solidario de aquel, mien--
tras que la elevación del pedal desengrava el trinquete,
95 (al igual que en los piñones de giro libre), pero cuyo -
movimiento de elevación es simultáneo al de descenso del
otro pedal, que será ahora el que promoverá por engrave



100

de su trinquete el renovado giro del eje-9-, de forma --
 que en tanto ejerzamos un pedaleo constante, el giro del
 eje -9- será también constante, promovido por uno u otro
 trinquete, alternativa y consecutivamente, giro del eje
 que promueve el del plato -10- promotor del giro de la -
 rueda trasera que es a la vez la rueda motriz. Con -16-
 señalamos a las tuercas intermedias que garantizan la in-
 dependencia de giro del eje, y con -17- a los discos o -
 tapas que cierran por ambas partes el cono -4-.

105

Con -18-, señalamos al cilindro de giro libre
 que se incrusta en un punto determinado del cuadro, y so-
 bre el cual resbala en sus movimientos de vaivén el ti-
 rante -8-, y cuya dureza de material garantizará el per-
 fecto deslizamiento del tirante, sin excesiva usura.

110

Suficientemente descrita la estructura perfec-
 cionada de esta nueva bicicleta, por cuanto puede consi-
 derarse como nueva, hemos de señalar que con un esfuerzo
 sensiblemente menor y mucho más cómodo en el pedaleo del
 usuario, se alcanza un rendimiento sensiblemente mayor.
 Las partes descritas podrán variar en cuanto a materia-
 les, tamaños y proporciones relativas entre sí, y todas
 estas variaciones se considerarán comprendidas en el pre-
 sente Modelo, siempre y cuando ello no afecte a su esen-
 cialidad, que se refleja en la siguiente

115

120

N O T A
 = = =

125

Los puntos que se reivindicán en el presente -
 Modelo de Utilidad, son:

1º.- Estructura perfeccionada para bicicletas,
 que se caracteriza por haber alargado su extensión las -

130

135

140

145

150

155

horquillas traseras del vehículo y sobre la horquilla --
trasera horizontal, ha quedado desplazado el cono de la
caja pedalier, de forma que su posición retrasada respec
to al punto de ubicación anterior, da como resultado la
necesidad de prolongar la longitud de las bielas, que en
esta nueva estructura, se encuentran ambas orientadas ha
cia adelante y creando entre ambas una abertura máxima o
ángulo menor de 90°, quedando ambas bielas, naturalmente
provistas de pedales articulados en sus extremos, por un
tirante que en sus extremos se solidariza sobre las bie
las y cerca de los pedales, y cuyo tirante pasa por enci
ma de un cilindro acanalado con giro libre que se interca
la en un punto de la estructura del cuadro, y que permite,
en el medio pedaleo que consiente esta estructura y
con su movimiento de vaivén del tirante, que los pedales
no rebasen los puntos de máximo recorrido.

2º.- Estructura perfeccionada para bicicletas,
que las bielas quedan solidarizadas con unos dispositi--
vos con trinquete similares a los piñones libres de las
bicicletas, pero sin dentados, y cuyos trinquetes engra
van al usuario hacer descender el pedal de ese lado y --
promoviendo el giro del eje cuyo plato solidario promove
rá el giro de la rueda motriz en la forma ordinaria, y -
cuya otra biela que al término del recorrido de descenso
de la anterior, habrá quedado en posición elevada, y sin
solución de continuidad promoverá a su vez el giro del -
eje, por engravar su trinquete solidario de éste, duran
te el recorrido del descenso de su biela-pedal, de forma
que con este simple medio pedaleo y siempre practicado -

160

por delante del cuerpo del usuario, ejercerá descansadamente este movimiento, mucho más corto que el volteo ordinario del juego bielas-plato y pedales actual, y con menor esfuerzo y por la mayor longitud de las bielas, la presión se multiplicará y con ello la potencia del pedaleo y consiguientemente alcanzará una mayor velocidad en circunstancias normales. Y

165

3º.- "ESTRUCTURA PERFECCIONADA PARA BICICLETAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva, y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 168 líneas.

Valencia, 13 Septiembre 1.978

Por autorización del interesado.

