

179103

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



179103

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un Primer Certificado de Adición por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NÚMERO 179.069, por: "PROPULSION ADICIONAL PARA BICICLETAS MEDIANTE OSCILACION DEL GUÍA", a favor de Don Marcel ROBYNS, industrial, de nacionalidad belga, residente en BRUSELAS (Bélgica), 74 Avenue F. Roosevelt.-
Con prioridad de la patente adicional belga número 363.292, de 14 de Septiembre de 1.946.-

La presente solicitud de patente adicional se refiere a una propulsión adicional para bicicletas, obtenida realizando movimientos oscilatorios en el guía y basada en la idea que constituye el objeto de la patente principal número 179.069.

En la patente principal se ha descrito una propulsión adicional a brazo para bicicletas y medios de locomoción similares mediante oscilación del guía, la

179103



10 cual va provista de una transmisión por varillas, cables
 y cadenas que va hasta los órganos de arrastre del eje
 del pedalier. Dos piñones montados libremente sobre
 el eje se ponen alternativamente en combinación con trin-
 quetes móviles pero solidarios de éste eje, en tanto que
 se prevén medios a) para engranar éstos trinquetes en
 15 los indicados piñones respectivamente en su carrera
 activa y realizar la salida de dichos trinquetes del
 campo de acción del piñón no activo; y b) para poner
 fuera de servicio el dispositivo de propulsión adicio-
 nal y para bloquear el guía en su posición normal.

20 En el eje del pedalier van practicados aloja-
 mientos para los trinquetes en cuestión, que son de
 tal longitud que desbordan o sobresalen ligeramente
 por uno de los lados de dichos alojamientos, de suerte
 que permiten a éstos trinquetes engranar con uno o con
 25 otro de los dos piñones montados libremente en el eje
 del pedalier y cuya indentación se mantiene contra el
 borde de dichos alojamientos mediante resortes antago-
 nistas, mientras unos discos existentes fuera de ser-
 vicio el dispositivo de propulsión adicional. La li-
 30 beración simultánea de los dos piñones de los trinke-
 tes se realiza por una excéntrica accionada preferente-
 mente por el guía para separar los discos.

La práctica ha demostrado que puede utilmente
 introducirse ciertas modificaciones en el invento con
 35 objeto de hacer más fácil la utilización de la propul-
 sión adicional, y también más conveniente lo mismo que
 para simplificar ciertas operaciones mecánicas.

El presente pedido de patente se propone sobre



179103

todo permitir un retropedaleo sin exigir al usuario nin-
40 guna maniobra o accionamiento especial. Este perfeccio-
namiento consiste esencialmente en que unos discos mon-
tados libremente y dispuestos cada uno concéntricamente
sobre el eje del pedaliar, están provistos en su perifé-
45 ria exterior de una indentación de trinquete en relación
con un arpón que retiene a dichos discos durante la ro-
tación del eje del pedaliar en sentido inverso al de
la propulsión, previendo se medios para arrastrar los
discos en el sentido de la propulsión y para separarlos
mientras están retenidos por el indicado arpón, de ma-
50 nera que desengranen los piñones de la propulsión adi-
cional y de los trinquetes móviles, apoyándose éstos
piñones respectivamente, bajo la acción de un muelle,
contra uno de los discos.

La Figura 1, presenta en perspectiva el eje de
55 pedaliar con el mecanismo que produce la propulsión
adicional y que permite retropedalear poniendo automá-
ticamente fuera de servicio los órganos que constituyen
el dispositivo de la indicada propulsión adicional.

La Figura 2, presenta una vista en alzada del eje
60 del pedaliar, parcialmente en sección.

Según la forma de ejecución ilustrada en las Figu-
ras 1 y 2, se prevén unos alojamientos -2- en el eje
-1- del pedaliar para permitir el engrane de los trin-
quetes -3-, los cuales pueden desplazarse longitudinal-
65 mente en su alojamiento, estando limitado éste desplaza-
miento por un tope o espolón -4-.

Los trinquetes -3- se mantienen en su posición por
dos discos -5-5¹-, que pueden girar libremente sobre el
eje -1-.

179103



70 A cada lado de los discos -5-5^r-, van montados sobre el eje -1- unos piñones -6-6^r-, cuyos dientes -7- vienen a colocarse frente a frente de las extremidades de los trinquetes -3-; los indicados piñones, están unidos por cadenas, varillas o cables al guía, éste último
75 no se ha ideado de modo que puede bascular para permitir de éste modo oscilaciones propias para ejercer alternativamente una tracción sobre los piñones -6-6^r-.

Estos piñones -6-6^r-, se mantienen contra el borde de los alojamientos -2- de los trinquetes, mediante muelles -10-10^r- que se apoyan contra platillos -11-11^r-
80 atornillados en el eje del pedalier -1-.

Los trinquetes -3- son de tal longitud que sobresalen siempre por un lado de los alojamientos -2-. Así, cuando los discos -5-5^r- se mantienen el uno contra el otro, gracias a la acción de los muelles -10-10^r-, los
85 trinquetes -3- estarán siempre engranados con una de las endentaciones -7- de los piñones -6-6^r-, endentaciones que están talladas de modo que correspondan a las formas y dimensiones de los indicados trinquetes -3-,
90 que se disponen con preferencia en número de cuatro.

Todo esfuerzo realizado sobre uno de los brazos del guía da por resultado una basculación de éste para ejercer una tracción sobre el cable correspondiente y arrastrar los piñones correspondientes -6-6^r-, cuya
95 endentación -7- por intermedio de los trinquetes -3-, está engranada con el eje -1-, de suerte que realizará una propulsión adicional.

Cuando uno de los piñones -6-6^r-, por el efecto de una tracción ejercida sobre el cable o la cadena correspondiente, realiza una carrera activa, el otro piñón
100

179103



por efecto del movimiento de basculación del guía, se arrastrará en sentido inverso, ésto es en carrera retrógrada.

105 La inclinación de los dientes del piñón que efectúa una carrera retrógrada, se determina de modo que bajo el efecto de la presión de los muelles -10-10¹-, obliga a los trinquetes a desplazarse longitudinalmente en su alojamiento -2-, ésto es a hacerles sobresalir de su alojamiento por el lado de uno o del otro
110 de los piñones -6-6¹- que deben arrastrar al eje -1- con objeto de producir una propulsión suplementaria.

Como se desprende de las Figuras 1 y 2, los discos -5-5¹-, llevan cada uno en su periferia exterior una endentación -27- y -27¹- respectivamente, en tanto
115 que su borde lateral enfrentado lleva cada uno cuatro escotaduras -28-. Las endentaciones -27-27¹- están talladas de modo que permitan al enganche o trinquetado en un sentido.

Sobre el eje -1- están previstos dos espolones o
120 dientes -29- de una dimensión tal que puedan alojarse en las escotaduras -28-. Durante la propulsión del ciclo uno de los piñones -6-6¹- bajo el efecto de una tracción ejercida sobre el cable o la cadena correspondiente realiza una carrera activa, en tanto que el otro
125 piñón por efecto del movimiento de basculación del guía será arrastrado en sentido inverso haciendo de rueda libre, esto es en carrera retrógrada. De aquí se sigue que alternativamente los piñones -6-6¹- proporcionarán una propulsión adicional a la que se realiza normalmente por las bielas sobre el eje -1-.
130

179103



135 Después que la propulsión adicional cesa y mientras que la propulsión por los pedales continúa actuando sobre el eje de los mismos para hacer avanzar la bicicleta, los dientes -7- saltan por las inclinaciones en presencia sobre los trinquetes -3-.

140 Cuando el retropedaleo se ejerce sobre el eje -1-, los discos -5-5'- se inmovilizan por un arpón -30- (indicado en el dibujo por trazos punteados) sujeto por un pivote -31- solidario de la caja del mecanismo.

145 Preferentemente el arpón -30- se monta con ligero juego sobre un pivote -31- de modo que por su propio peso pueda encajarse en las endentaciones -27-27'- de los discos -5-5'- al tiempo del indicado retropedaleo, verificando de éste modo el trinquetado, mientras que por una rotación del eje en el sentido requerido para la propulsión, resbale sobre las crestas de los dientes de las indicadas endentaciones -27-27'-.

150 Al momento que los discos -5-5'- se inmovilizan por el arpón -30-, se separan también por los espolones -29- que se obligan a salir de las escotaduras -28- para formar espesor entre los discos, de suerte que de éste modo se pone fuera de servicio la propulsión adicional y el retropedaleo queda absolutamente libre.

155 Si el retropedaleo se prolongase, los espolones entrarán en otra escotadura para salir de ella é inmediatamente después separar de nuevo los discos -5-5'- . De éste modo se hace posible realizar un retropedaleo de un número cualquiera de vueltas del eje -1- sin correr peligro de estropear el mecanismo propulsor.

160 Para facilitar la separación de los discos -5-5'-

179103



mediante los espolones -29-, las escotaduras están conformadas de modo que en el sentido del retropedaleo presenten una débil inclinación con relación a un plano transversal del eje.

165 Al momento que el usuario imprime al eje un sentido de rotación normal, esto es, conveniente para la propulsión, los espolones -29- vienen a alojarse en una de las escotaduras, lo que por el efecto de los muelles -10-10'- permite a los discos -5-5'- recuperar su posición normal con objeto de hacer posible nuevamente una propulsión adicional.

La separación de los discos se hace de éste modo automáticamente, de suerte que se evita todo mando colocado preferentemente en el guía.

175 Es evidente sin embargo que en el caso de que se desee bloquear el guía, se puede prever en éste o en su vástago un mecanismo de bloqueo de cualquier tipo conocido.

180 El invento se ha descrito e ilustrado a título puramente ilustrativo y en ningún caso limitativo, y es evidente que pueden introducirse numerosas modificaciones en los detalles sin apartarse de la esencia del mismo.

185 Se hace constar que éste primer certificado de Adición a la patente principal núm. 179.069, se acoge a los beneficios otorgados en el artículo 4º. del Convenio Internacional, por corresponder a la patente adicional belga número 363.892, de 14 de Septiembre de 1.946.

179103



M O D O

190

Descrito suficientemente el objeto del invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

RAE I Y INDICACIONES.-

195

1.- Propulsión adicional para bicicletas mediante oscilación del guía, según la patente principal número 179.069, caracterizada porque unos discos, montados libremente y dispuestos cada uno concéntricamente sobre el eje del pedalier, están provistos en su periferia exterior de una indentación de trinquete en relación con un arpón que retiene a los citados discos cuando el citado eje gira en sentido inverso al de la propulsión, previéndose medios para arrastrar los discos en el sentido de la propulsión y para separarlos mientras están retenidos por el indicado arpón, de suerte que los piñones de la propulsión adicional se desengranan de los trinquetes móviles, apoyándose respectivamente éstos piñones por la acción de un muelle contra uno de los discos.

200

205

210

2.- Propulsión adicional para bicicletas mediante oscilación del guía, según la patente principal número 179.069, y de acuerdo con lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque sobre el eje del pedalier se fija al menos un espolón -29- que normalmente se aloja en los alojamientos formados por la reunión de escotaduras -28- previstas en los bordes internos de los discos -5-5', saliendo el espolón de las indicadas escotaduras en el retropedaleo, para intercalarse entre las paredes interiores de los discos y forzarles de éste mo-

215

179103



9
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

do a separarse, arrastrando los piones -6-6', de modo que ponga fuera de servicio la propulsión adicional.
220

3.- Propulsión adicional para bicicletas mediante oscilación del guía, según la patente principal número 179.069 y de acuerdo con lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque las escotaduras presentan
235 contra el sentido normal de rotación del eje para la propulsión una débil inclinación con relación a un plano transversal, de modo que se facilite el desenganche de los espolones respecto a las escotaduras cuando se retro-pedalea.

4.- Propulsión adicional para bicicletas mediante oscilación del guía, según la patente principal número 179.069 y de acuerdo con lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada por un arjón que actúa sobre las
255 indentaciones de los discos -27-27', estando este arjón o garfio suspendido en la caja del pedaliar de manera que por su propio peso se pone en contacto con las indicadas indentaciones formando con ellas el triángulo requerido.

5.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
240 PRINCIPAL NÚMERO 179.069, por: "PROPULSIÓN ADICIONAL PARA BICICLETAS MEDIANTE OSCILACION DEL GUÍA".-

Todo tal y conforme se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 26 de Julio de 1.947.º

INSTRUMENTAL
[Handwritten signature]

FIG.1

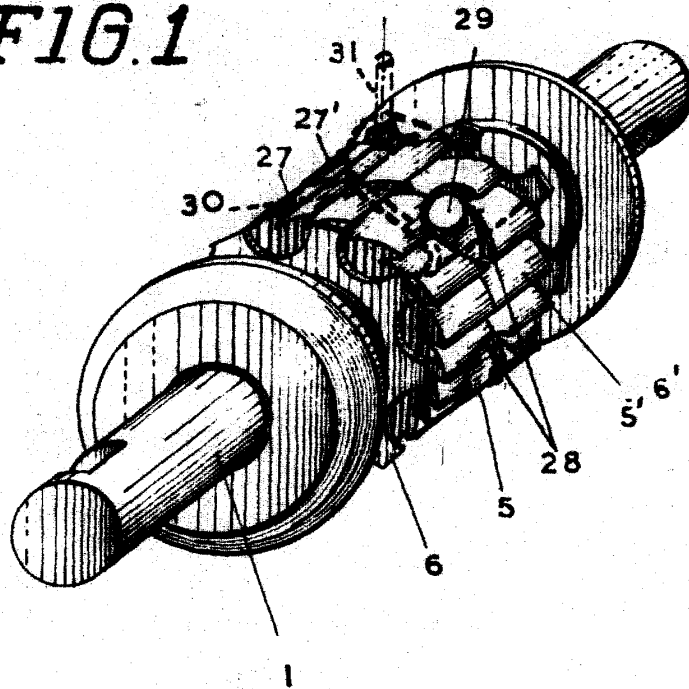
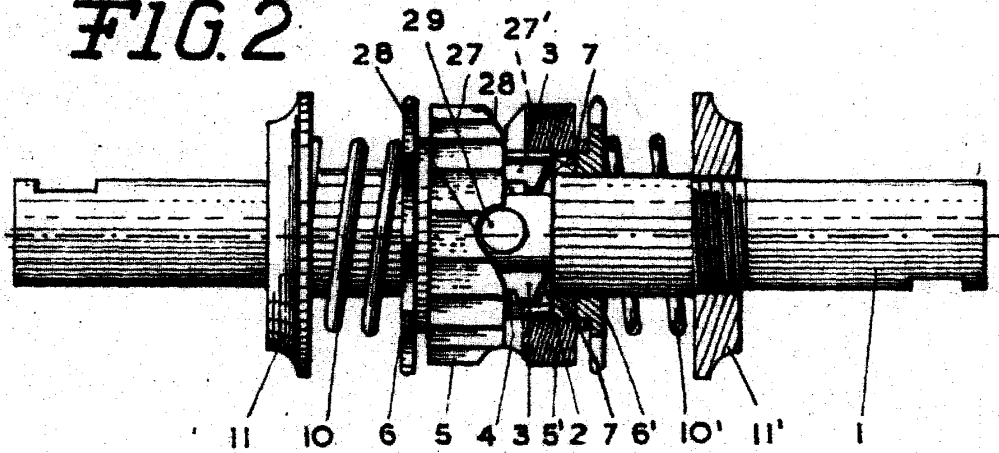


FIG.2



ESCALA VARIABLE
 MADRID 26 DE JULIO DE 1947

[Handwritten signature]