

153036



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

36

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE ANOS en España  
a favor de

Sres. ORBEA y COMPAÑIA, S. en C., residentes en EIBAR  
(Guipúzcoa), Paseo de Urquiza, 11.

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE  
CAMBIOS DE VELOCIDADES PARA BICICLETAS".

INVENTOR: Don Angel Chopeitia Egaña,  
de Nacionalidad Española.

—:0:—

La invención a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930..

La presente Memoria se refiere a perfeccionamientos en la construcción de cambios de velocidades de tres y cuatro piones, siendo su construcción y mecanismos distintos a los conocidos hasta el presente.

Por su montaje, sumamente sencillo, y la gran solidez y duración de sus piezas, estos perfeccionamientos están llamados a obtener gran aceptación en el mercado.

Para mejor comprensión de la novedad que se trata de patentar, se acompañan dibujos que representan lo que sigue:

FIGURA 1ª.- VISTA EN ALZADO (SECCION A-B), mostrando la disposición del conjunto de las piezas de articulación para cambio de las distintas velocidades.

FIGURA 2ª.- Vista de frente del mismo dispositivo mostrando el sistema tensor y guía de la cadena.

FIGURA 3ª.- Vista de frente mostrando el mecanismo regulador de velocidades.

FIGURA 4ª.- Vista, en sección C-D, del mecanismo anterior.

Como por los expresados dibujos puede verse, el cambio de velocidades consta de un soporte XXI, el cual lleva una cabeza estriada para fijación sobre el cuadro, por medio de la mariposa del eje, una oreja para alojamiento del resorte tensor XXII; sobre el extremo de dicho resorte va montada una vaina XIII, raglable con sus contratueras XIV.

En el extremo superior de la vaina va el casquillo XIX, de contención de la funda del cable. En el extremo inferior va la palanca XVII, giratoria sobre el bulón XV; en el interior de la vaina un bulón XX y el resorte XXIII.

Fije en el extremo del bulón XV, aprisionada por medio

1.53036



de la arandela XII y tuerca XI, va la palanca XXXII.

Dicha palanca lleva fija, en su extremo inferior, la rodana XXVIII-XXIX-XXXI, y la guía de cadena XXXIV, por medio del tornillo XXXII y tuerca XXXIII.

La parte superior de la palanca forma horquilla de desplazamiento, en uno de cuyos extremos va el tornillo XXXV y la tuerca XXXVI.

**F U N C I O N A M I E N T O.**- En virtud de la tensión que se produce en el cable XV, al girar la maneta I colocada sobre el cuadro, obra hacia arriba el cable XV, transmitiendo un movimiento giratorio a la palanca; cuya extremidad, al actuar sobre el bulón XX, le imprime un desplazamiento longitudinal; dicho bulón XX arrastra en su desplazamiento a la cadena guiada por el conjunto de horquilla XXVII y rodana XXVIII, acoplado a un extremo del mismo.

En virtud del mencionado desplazamiento, el centro de la cadena concuerda sucesivamente con el centro de los distintos piñones, produciéndose el embrague automático con los mismos.

Dos arandelas cóncavas IV presionan sobre la cabeza de la maneta I (véase conjunto, fig<sup>a</sup> 4) por medio del tornillo X, y junto con la adherencia de la cadena al piñón, contrarrestan la tensión constante del cable XV.

Basta solamente hacer girar la maneta I, en sentido opuesto, para que, por la descompresión del resorte XXIII, vuelva la cadena sucesivamente del piñón mayor al menor.

La tensión de la cadena se mantiene constante por la acción del resorte XXII.

Al observar cualquier desgaste o alargamiento del cable XV, basta tensar por medio del tornillo tensor VIII.

En la hoja nº 2 va el despiece detallado de las piezas componentes del sistema.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

#### **N O T A**

En resumen: La **P A R E N T E D E I N V E N C I O N**, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cambios de velocidades para bicicletas, caracterizados porque, mediante la presión de una palanquilla (XVII) sobre un bulón (XX), se imprime un desplazamiento longitudinal a la cadena guiada por la horquilla (XXVII), desplazamiento que obliga a dicha cadena a montar sucesivamente de un piñón a otro, originándose así el cambio de velocidad, según queda detalladamente expuesto en el texto de la Memoria.

2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cambios de velocidades para bicicletas, según la reivindicación anterior, caracterizados porque cuando la cadena concuerda con el piñón menor, o sea, el normal en curso en terreno llano, el sistema queda en posición de descompresión, no sufriendo, por tanto, tensión alguna, lo que supone una ventaja de inestimable valor.

3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cambios de velocidades para bicicletas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la cadena se mantiene en tensión constante, por medio de un resorte especialmente dispuesto al efecto (XXII), todo según queda

153036



expuesto.

100 4º. Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE CAMBIOS DE VELOCIDADES PARA BICICLETAS".

105 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de 3 paginas escritas a maquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 31 de Mayo de 1941.

ALFONSO UNGRIA

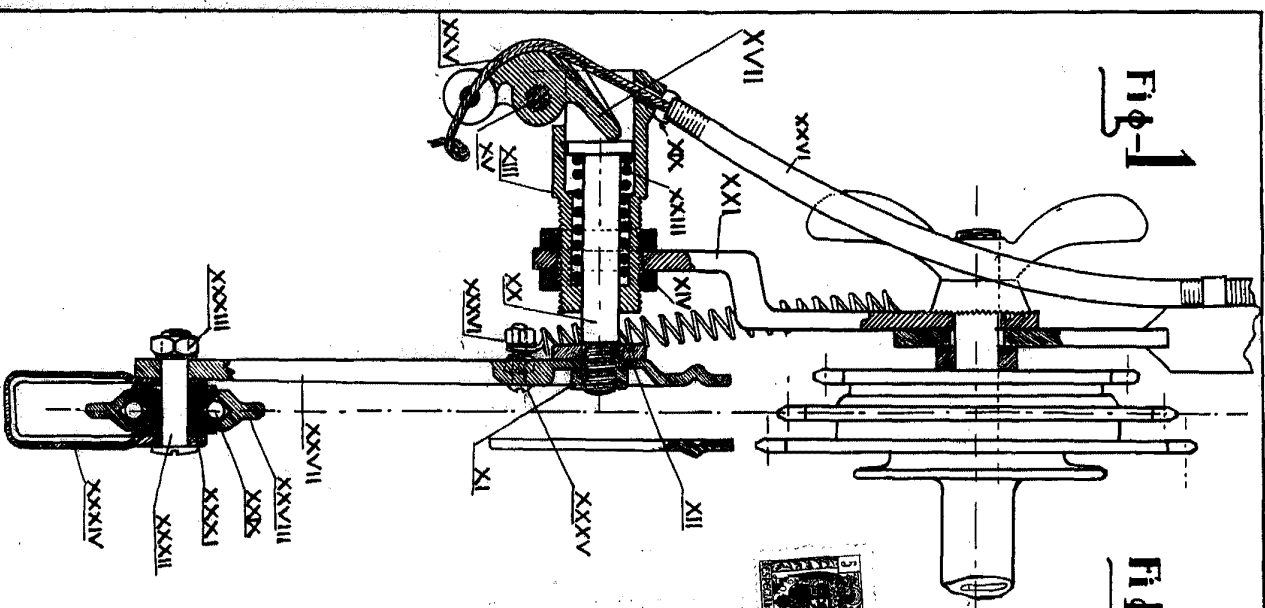


Fig-1

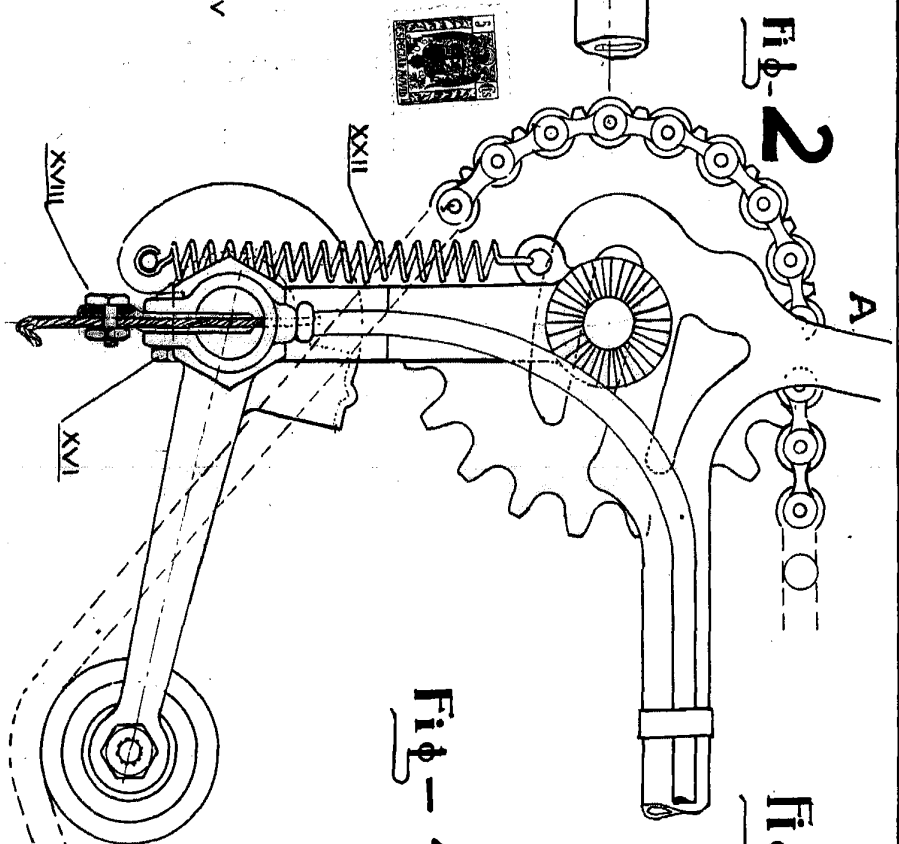


Fig-2

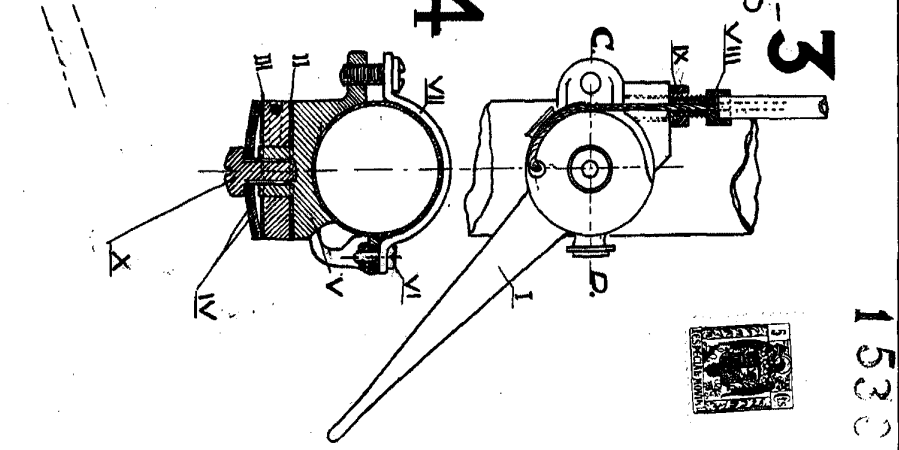


Fig-3

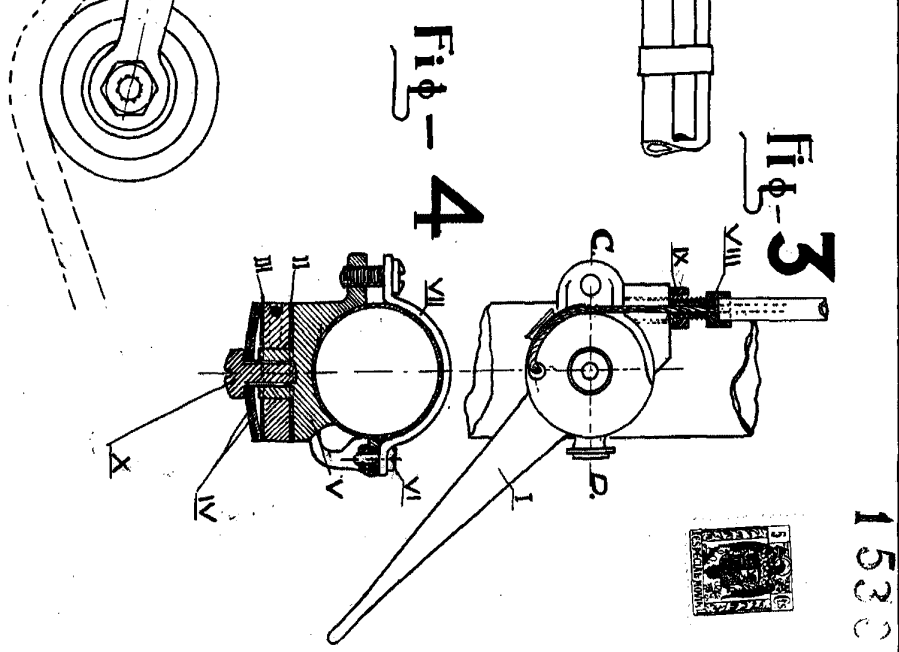


Fig-4

**ESCALA VARIABLE**

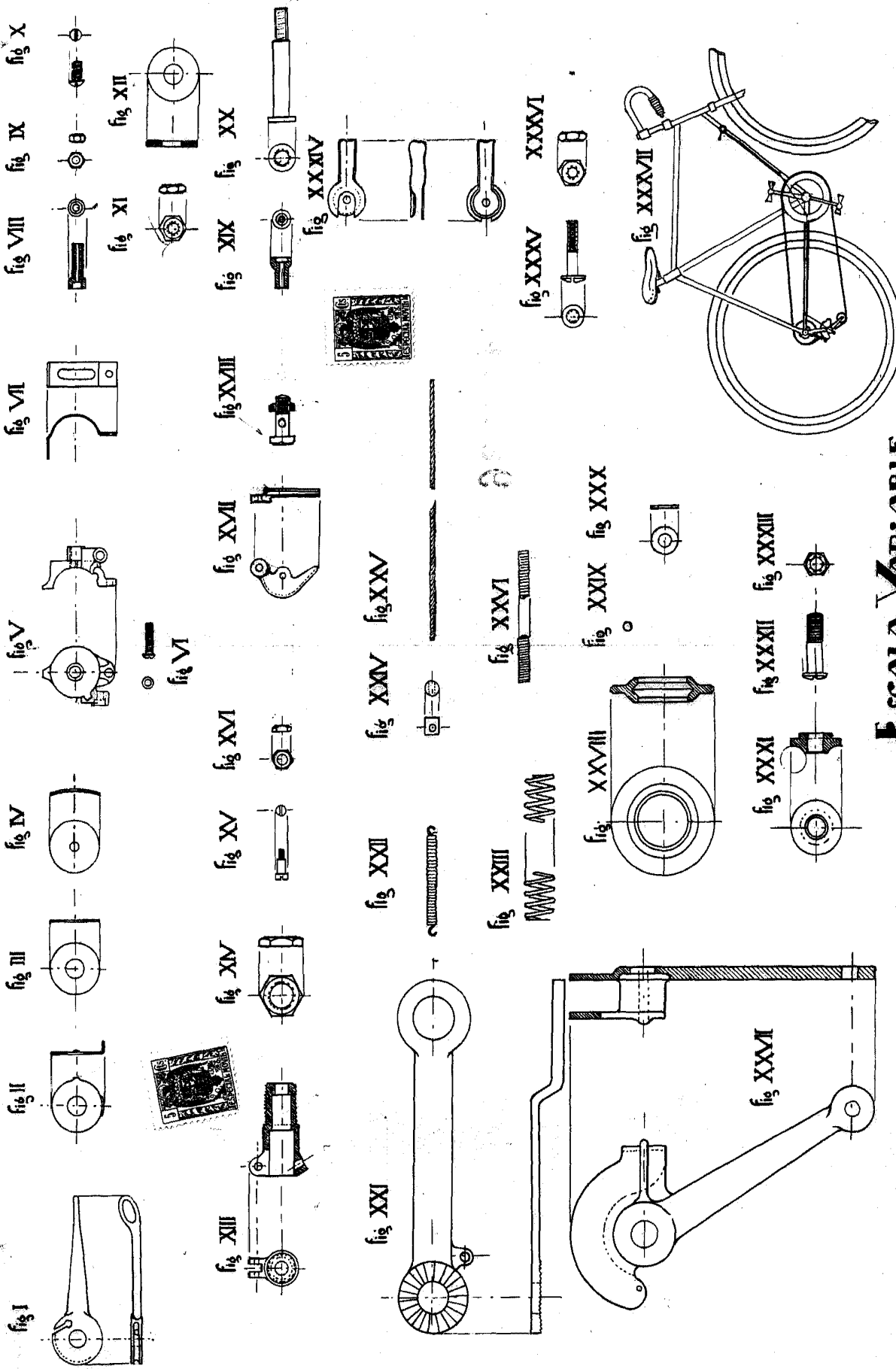
MADRID 37 DE MAYO DE 1927  
AUTOPSO URBANA

*[Handwritten signature]*

153036

Hoja No 2

ORBEA Y CIA S. en C.



**ESCALA VARIABLE**  
 MADRID, DE 1904 DE 1904  
 S. en C.