

25412



25412

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña  
a la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

Don Miguel Adrover Vallespir, residente en Palma de  
Mallorca (Balears), Pon na 12,

por

»NUEVO CAMBIO DE MARCHAS Y SISTEMA DE PEDALES PARA  
BICICLETA»

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

\*\*\*\*\*

25412



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación 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 1950.

10 El aparato que se representa en el dibujo adjunto consiste en un nuevo cambio de marchas y sistema de pedales para bicicleta, que significa un perfeccionamiento en la industria del ramo; ya que facilita al ciclista el pedaleo, porque requiere menor esfuerzo que el necesario para hacer andar a las bicicletas corrientes.

15 El mecanismo que nos ocupa consta de una caja desmontable de material adecuado, que contiene el eje de los pedales con tres ruedas dentadas de diferentes diámetros, los cuales encajan, previo cambio desde el manillar de la bicicleta, con otro eje que está situado en un plano más inferior. Dicho eje consta de otras tres ruedas dentadas con unos muelles en los extremos, consistiendo la finalidad de estos en colocar las  
20 ruedas dentadas, graduándose estas tres marchas desde el manillar con un cable que está unido con el extremo del eje, como puede verse en el dibujo adjunto. Más abajo hay otro eje con un sector dentado, al cual se acoplan las ruedas dentadas, haciendo marchar el piñón de transmisión con la rueda posterior  
25 de la bicicleta.

El mecanismo de pedales consta de una caja por la cual se desliza un alma de acero por un sistema de caja de bolas cuya alma está sujeta con un muelle y una cadena de acero, que sirve para <sup>que</sup> cuando se ha estirado vuelva a su posición normal. El  
30 pié del que monta en la bicicleta cuando el pedal está arriba e inicia el movimiento para bajar, saca el alma del pedal unos



35 35

cinco centímetros y cuando el pedal está en la parte baja es cuando la cadena con el muelle lo vuelve a su primitiva posición. Para que el pedal vuelva a su posición normal, en la base del mismo hay un pivote que coje la cadena , con lo cual estira al anima, volviendo a soltarla por resbalar la cadena sobre el pivote, que está en sentido inclinado. Tambien hay otro muelle más fuerte que ayuda a volver el pedal a su posición primitiva, cuando este se encuentra en la parte inferior.

40 40

Este sistema de pedal puede funcionar como los de características corrientes, poniendo un tornillo de seguridad.

45 45

Con objeto de completar la descripción que antecede, se indican a continuación las diferentes partes y piezas que componen el cambio de marchas y sistema de pedales que nos ocupa, explicando la finalidad y características de las mismas, de acuerdo con los dibujos que acompañan a la presente memoria, y los números que en ellos aparecen.

50 50

FIGURA 1ª - El nº 1 indica el pedal expulsado hasta que el pivote vuelve a cojer la cadena y vuelve a extraer el pedal.- El nº 2 indica el perno que sirve para dejar fijo el pedal cuando se crea conveniente.- El nº 3 indica los dos muelles de doble grueso que forman parte del cambio de marchas.- Con el nº 4 se indica la cadena que sigue estirando y continúa la extracción con ayuda del muelle de extracción .- El nº 5 señala una vista del cambio de marchas, esquemática.- El nº 6 es el piñon de transmisión a la rueda posterior.- El nº 7 indica el pedal, que está a tope y la cadena sigue estirando con ayuda del muelle de extracción, hasta que el pivote sale del canal, y es cuando el pedal sale expulsado.- El nº 8 señala el perno que sirve para sujetar la cadena, estirandola, y así se libra del pivote cuando se desea que el pedal no lo expulse, atrayendolo, con lo que el pedal queda convertido en uno de

55 55

60 60



uso y características corrientes.

65

FIGURA 2ª - Con el nº 9 se indica el pivote que co-  
je la cadena y estira el pedal. El nº 10 señala el perno que su-  
jeta el pedal al eje.

70

FIGURA 3ª - El nº 11 señala una acanaladura para el  
pivote del movimiento de extracción.- El nº 12, la cadena de a-  
cero de extracción del ánima.- El nº 13, el muelle de expan-  
sión o impulsión.- El nº 14, el muelle en pernado al anima que  
va cogido a la cadena de acero que sirve para ayudar la extrac-  
ción del anima.- Con el nº 15 se indica el lugar hasta donde  
llega el muelle y queda sujeto por un perno.

70

FIGURA 4ª - El nº 16 señala el pivote del que se ha  
soltado la cadena porque ha salido del canal y el pedal sale  
disparado por el muelle de expansión.

75

FIGURA 5ª - El nº 17 señala la cadena cuando resba-  
la del pivote porque encuentra el vacío y sale disparado por  
medio del muelle de expansión y la cadena vuelve a ponerse es-  
tirada en forma de barrera, como se indica en el dibujo (figu-  
ra 2ª letra X).

80

FIGURA 6ª - El nº 18 es el eje de los muelles con  
ranura y agujero para pasar la pieza e hilo de acero para esti-  
rar el muelle de doble fuerza.

FIGURA 7ª - El nº 19 indica la caja de bolas tapada  
con el perno , con objeto de que no puedan salir las bolas, y  
al mismo tiempo sujeta la tapadera.

85

FIGURA 8ª - El nº 20 representa un disco que lleva un  
pivote, con cuyo disco puede montarse el pedal en cualquier bi-  
cicleta.

Hecha la descripción que antecede, es preciso adver-  
tir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden  
variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que



90 es la que se desprende de los parrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

m En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

95 1ª - Nuevo cambio de marchas y sistema de pedales para bicicleta, que consisten en un mecanismo caracterizado por que consta de una caja desmontable que contiene el eje de pedales con tres ruedas dentadas de diferentes diámetros, las cuales encajan previo cambio con el manillar de la bicicleta, 100 con otro eje situado en un plano inferior que tambien consta de tres ruedas dentadas con muelles en los extremos, las cuales colocan las tres citadas marchas desde el manillar, con un cable unido al extremo del eje, mientras que otro eje más bajo tiene un sector dentado en el que se acoplan las ruedas dentadas, haciendo marchar el piñón de transmisión con la rueda 105 posterior de la bicicleta.

110 2ª - Nuevo cambio de marchas y sistema de pedales para bicicleta, segun la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho sistema consiste en una caja por la que se desliza un anima de acero, mediante un sistema de caja de bolas, cuya anima está sujeta con un muelle y una cadena de acero, para que despues de haberse estirado vuelva a su posición normal el pedal.

115 3ª - Nuevo cambio de marchas y sistema de pedales para bicicleta, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el movimiento de descenso correspondiente al pedal que está en la parte superior, es iniciado por el pie de la persona que monta la bicicleta , sacando el anima unos cinco centímetros, mientras que el pedal situado en la parte inferior

25412



120 vuelve a su posición primitiva por la acción de la cadena con muelle.

4ª - Nuevo cambio de marchas y sistema de pedales para bicicleta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para normalizar la posición del pedal, en la base del mismo hay un pivote que coje la cadena, estirando el anima y volviendo a soltarla por resbalar la cadena sobre el pivote, mientras que otro muelle más fuerte ayuda a poner el pedal en su posición primitiva, cuando el pedal está en la parte baja, siendo susceptible el referido sistema de funcionar como los corrientes, si se coloca un tornillo de seguridad.

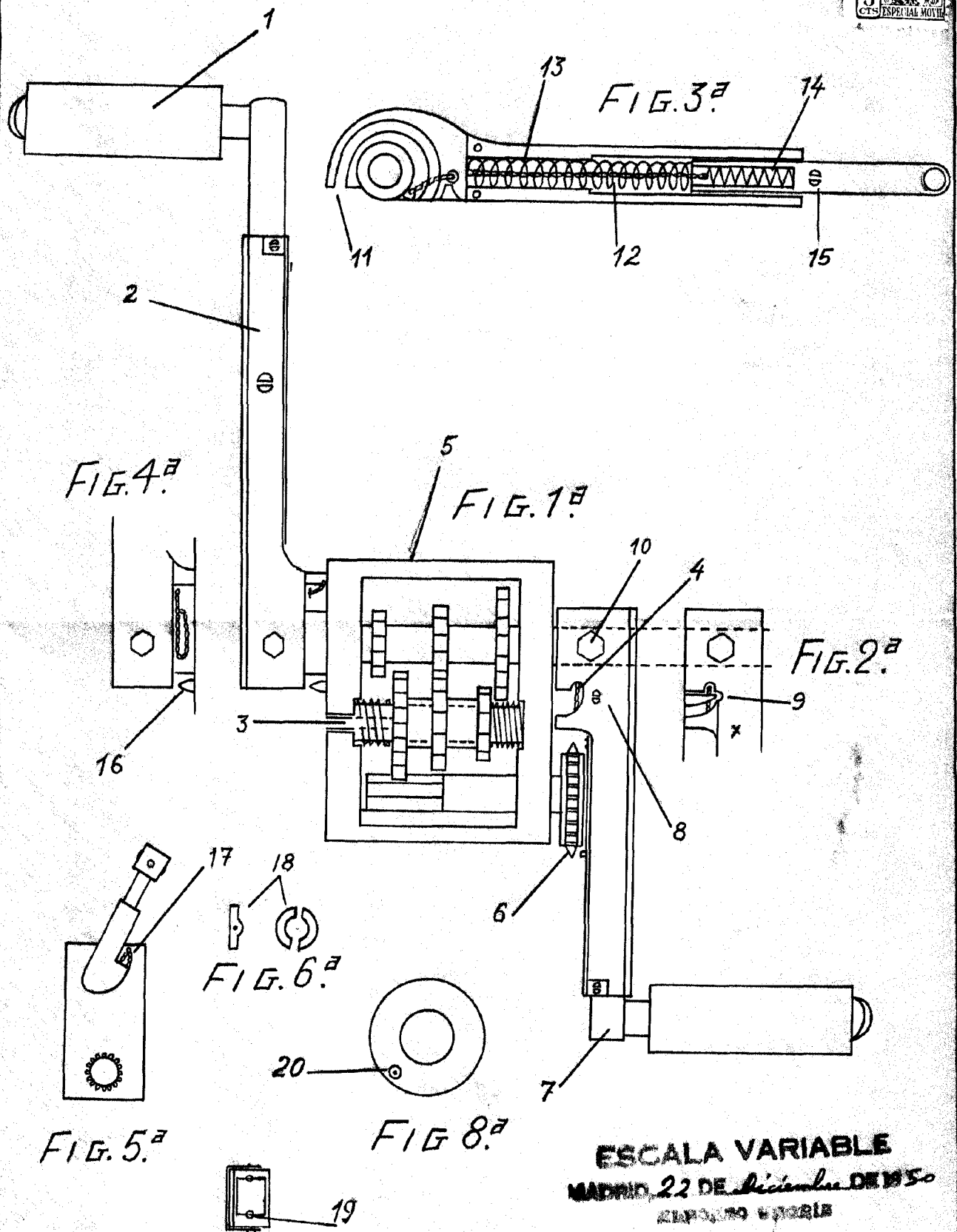
5ª - Se reivindica por ultimo, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: NUESTRO CAMBIO DE MARCHAS Y SISTEMA DE PEDALES PARA BICICLETA.

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

Madrid, 22 de Diciembre de 1950.

ALFONSO UNGRIA

25412



**ESCALA VARIABLE**  
 MADRID, 22 DE Diciembre DE 1950  
 ALFONSO VARELA

*[Handwritten signature]*