

193508

20 JUN



MEMORIA DE **193508** PATENTE DE INVENCIÓN

de una

PATENTE DE INVENCIÓN.

por

"UN SISTEMA DE CAMBIO DE VELOCIDADES APLICABLE A BICICLETAS".

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, para España y sus Posesiones, a nombre y favor de Don Vicente Poyales Carrasco, de nacionalidad española, residente en Toledo, Cuesta de Agustín Moreto nº 4.

6666666666

En todos los sistemas de cambio de velocidades para bicicletas existentes hasta la fecha, las variaciones conseguidas son muy reducidas y el esfuerzo natural del ciclista no se facilita en la medida buscada y deseada.

5 Contrariamente, mediante el sistema de cambio objeto de este registro se logra obtener una considerable diferencia entre sus límites de variación de velocidad y así tenemos que, conservando siempre la máquina su posibilidad de desarrollo normal en velocidad máxima, podemos
10 conseguir una máxima potencia en su velocidad mínima, con una economía de esfuerzo equivalente a un 45 por ciento sobre los desarrollos normales.

Esta particularidad determina que el nuevo sistema de cambio sea de gran utilidad, particularmente en países
15 montañosos y en aquellas ocasiones en que la máquina haya de dedicarse al arrastre de remolques o al transporte de ciertos pesos.

1935 08 20 JUN



20 Consiste fundamentalmente este sistema en que el cambio de velocidades lleva, además de la corona, piñón y cadena normales en toda bicicleta, otro juego de tales elementos en el que la corona es de reducido número de dientes. Para relacionar a voluntad ambos conjuntos, se establece un sistema de embrague, consiguiéndose de esta forma la diferencia de velocidades propuesta.

25 Al objeto de facilitar la comprensión del sistema a reivindicar, en los adjuntos dibujos representamos una forma de realización práctica. En la hoja única que los contiene se advierte un corte en sección por el eje pedalier de la máquina y una vista del eje de la rueda trasera, sobre la que se ha colocado un piñón de doble corona.

30 En el citado corte en sección observamos la corona normal (A), que puede girar loca sobre el eje pedalier (1), y la corona menor (9) que está invariablemente unida a dicho eje.

35 El embrague, cuya estructura también se observa en el gráfico, consta de la palanca (6) colocada sobre el soporte fijo a la máquina (8) y con posibilidad de giro en (7), habiéndose establecido en su extremidad la horquilla (5); el disco de embrague (3); la pieza anular (2) por la que discurren los tetones de embrague (4).

40 Por la acción del embrague, como hemos dicho accionado por la palanca de cambio (6), se desplaza axialmente el disco (3), el cual lleva los tetones de embrague (4) que se pueden introducir en los alojamientos dispuestos "ad hoc" en la corona (9), con lo que se consigue que el conjunto (1-9) quede o no unido al (4-2-A-3).

45 Al quedar embragada la corona (A), el piñón enlazado a ella mediante cadena se ve impelido a girar con velocidad superior a la que puede imprimírle la corona (9),

193508

20



50 por cuya razón el juego de corona pequeña, cadena y piñón, resbala con respecto al anterior.

Si desembragamos el conjunto (1-9) del (4-2-A-3), la corona (A) quedará loca con respecto al eje pedalier y el esfuerzo desde éste a la bicicleta se transmitirá a través de la corona (9), cadena y piñón correspondientes, con lo que obtendremos la mínima velocidad que será tanto menor como lo sea el número de dientes de la corona (9). Con idéntica proporción será menor el esfuerzo a realizar durante el pedaleo.

60 Como se puede deducir, este sistema de cambio de velocidades tiene la ventaja del seguro y fácil tránsito de una velocidad a otra, pudiéndose variar también los diámetros de corona y piñón, cosa que no puede hacerse con los sistemas de cambios hasta ahora conocidos. Las dos condiciones expuestas permiten asegurar el paso sin fallos de una velocidad a otra, así como la regularidad de una marcha sin fatiga en las más considerables escaladas.

70 Lo dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo tomarse en sentido amplio y nunca en forma limitativa y reservándose el peticionario los derechos que el vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial le confiere para instar subsiguientes Adiciones por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica le vayan aconsejando.

75 REIVINDICACIONES.

Se reivindicán a nombre y favor de Don Vicente Poyales Carrasco, de nacionalidad española, los términos que a continuación se relacionan:

80 PRIMERA.- Un sistema de cambio de velocidades aplicable a bicicletas, caracterizado por establecerse un do-

193508 20



ble juego de corona, cadena y piñón, con diferente relación de transmisión, yendo ambas coronas montadas sobre el eje pedalier y pudiendo la mayor de ellas embragarse o quedar loca con respecto a tal eje mediante un sistema
85 de embrague formado por un disco provisto de unos pivotes o tetones que, atravesándola, la fijan a la corona menor, la cual permanece unida solidariamente al eje pedalier.

SEGUNDA.- Un sistema de cambio de velocidades aplicable a bicicletas, según reivindicación primera, caracterizado porque el disco de embrague se desplaza axialmente sobre el eje pedalier merced a una palanca provista de horquilla que se acciona a voluntad y provoca el que,
90 de los dos piñones montados independientemente sobre la misma carcasa de la rueda trasera, sea uno u otro el que
95 trabaje.

TERCERA.- UN SISTEMA DE CAMBIO DE VELOCIDADES APLICABLE A BICICLETAS.

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que
100 consta de CUATRO HOJAS mecanografiadas, foliadas por una sola cara y dibujos anexos.

Madrid, 20 de junio de 1950.

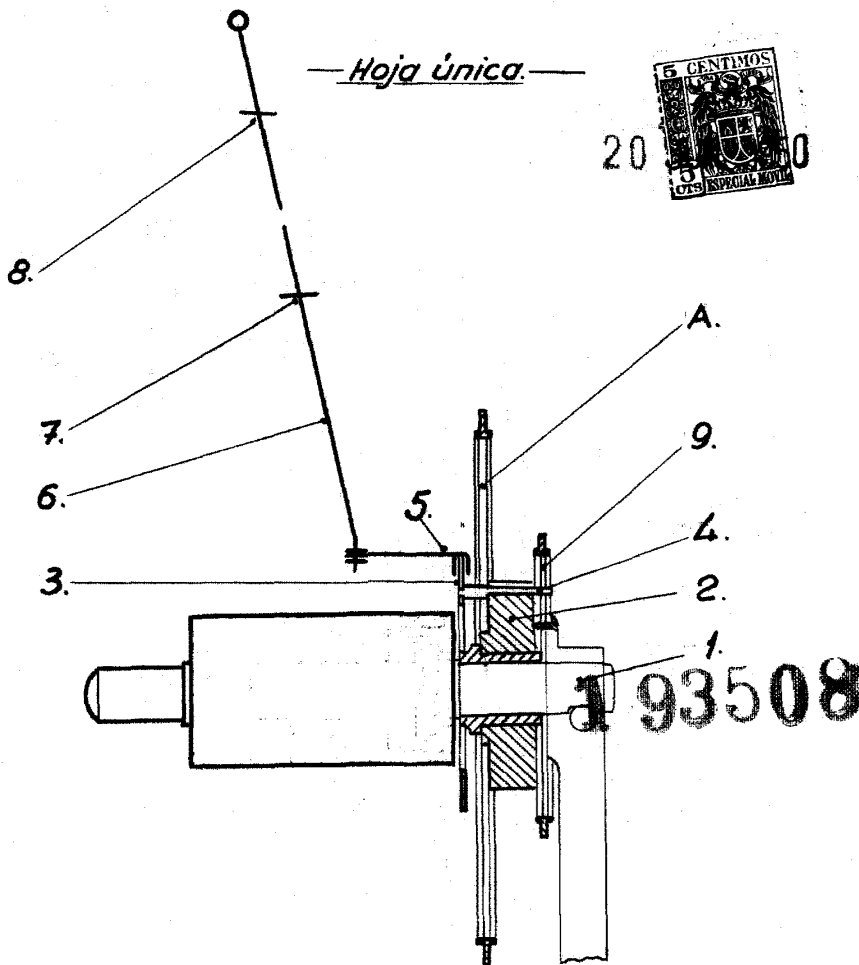
ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
P. P.

193508

VICENTE POYALES CARRASCO

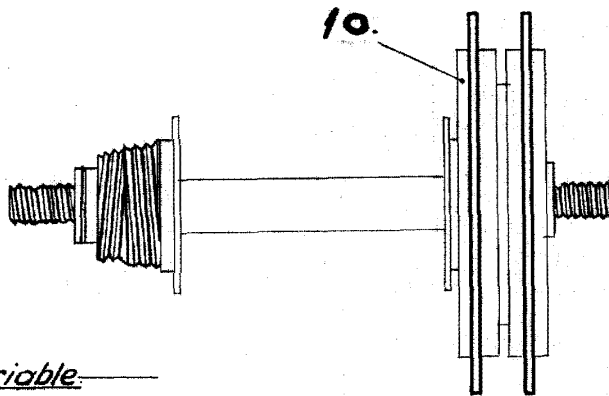
193508

— Hoja única. —



Madrid, 20 de Junio de 1.950.

ANTONIO FERNANDEZ PASQUAL
P. D.



— Escala variable. —