



1944

11132

H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: " Transmisión para bicicletas y otros vehículos a pedal ", a favor de D. Emilio García Serrano, residente en Madrid, Ciudad Rodrigo, 7 moderno, 1ª dcha.

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a una transmisión mediante la cual se consigue hacer mínimos los esfuerzos necesarios para la impulsión de los referidos vehículos mediante mecanismos de gran sencillez, fácil fabricación y sencillo montaje, sin que por ello perjudiquen las condiciones de uso ni estética de la bicicleta o similar.

Sabido es que en las bicicletas actuales una rueda o plato dentado, solidario de las manivelas de los pedales, transmite los esfuerzos ejercitados en aquellos a la rueda posterior de la bicicleta mediante una cadena Galle y un piñón montado en dicha rueda. Esta es la disposición esencial independientemente de que la bicicleta tenga o no piñón libre u otros detalles.



En las transmisiones mejoradas que reivindicamos, los mecanismos intermedios entre los pedales y el piñón de la rueda posterior son los siguientes: una palanca acodada cuyo brazo mayor es de longitud variable y va unido a los pedales, mientras el menor mueve una cremallera que avanza y retrocede cuando dicha palanca, bajo la acción de los pedales, se mueve oscilando a uno y otro lado de su punto de giro. A su vez la cinta de cremallera engrana en un piñón montado en el mismo eje de una rueda o plato dentado similar al que las bicicletas usuales llevan en el eje de pedales. Esta rueda dentada y el piñón de la rueda posterior se enlazan por una cadena mucho mas corta que las que hasta ahora realizan análoga misión.

Todos estos mecanismos van montados entre las chapas metálicas de forma adecuada que los protegen al mismo tiempo que sirven de base para su colocación en las debidas condiciones.

Debe observarse que la cremallera en el movimiento de retroceso puede continuar embragada con su piñón si la bicicleta o similar es de rueda libre. De no ser así, y siempre que se desee evitar rozamientos innecesarios, la cremallera puede ir dispuesta de modo que en cuanto acabe la parte de su recorrido de impulsión, le falte el apoyo de las guías que la mantienen en la adecuada posición y caiga por su propio peso desembragándose automáticamente. Un muelle convenientemente dispuesto la vuelve a la posición adecuada en el momento oportuno.

Otra modificación puede ser reemplazar la cremallera y piñón que en ella embraga, por un cigüeñal en cuyo eje vaya montada la rueda dentada que por la cadena se liga al piñón de la rueda posterior.

Naturalmente otras mejoras son igualmente aplicables a toda clase de bicicletas cualesquiera que sean sus tamaños y características, así como a otros vehículos de pedal. Esto es, que pueden hacerse cuantas variaciones en el tamaño y forma de las piezas que consti-



tuyen las transmisiones sean necesarias para adaptarlas a cada caso, así como en las primeras materias empleadas en la fabricación o detalles de organización, pues mientras tales modificaciones no afectan a la esencialidad reivindicada, los distintos tipos de transmisiones establecidas quedarán igualmente comprendidas y por tanto protegidas por este modelo de utilidad.

En esta idea los adjuntos dibujos corresponden únicamente a una forma de ejecución que presentamos a título de ejemplo de realización que aclare esta memoria descriptiva.

La fig. 1 representa la vista de conjunto de la bicicleta con las transmisiones reivindicadas.

La fig. 2 el detalle de tales transmisiones en proyección sobre un plano paralelo al longitudinal de la bicicleta.

La fig. 3 se refiere a la variante utilizando cigñeñal en vez de cremallera.

La fig. 4 detalla el montaje de la cremallera para evitar que engrane en el piñón correspondiente en su movimiento de vuelta.

Con referencia a dichas figuras y a los números que en ellas designan las distintas piezas la descripción de las transmisiones es como sigue:

Los pedales 1 van unidos al brazo largo de la palanca accodada 3, 5, ese brazo es de longitud variable por estar formado por el tubo 3 y varilla 2 que puede entrar y salir en él. La palanca, al mover los pedales, oscila alrededor del punto fijo 15 y con su brazo menor 5 mueve, mediante la articulación 14 la cremallera 6 que apoya por el rodillo 11 en los soportes 10 de forma adecuada.

Los dientes 7 de la cremallera engranan en el piñón 8 solidario de la rueda 9 que por la cadena 13 mueve el piñón 12 montado en el eje de la rueda posterior de la bicicleta.

Todos los mecanismos descritos van dispuestos entre las chapas 4 de forma apropiada que los protegen y sostienen.



En el caso de utilizar el cigüeñal 17 (fig. 3) el brazo largo (que es el único en este caso) de la palanca, formado por el tubo 3 y varilla 2, tiene como punto de apoyo el eje 18 y se une al citado cigüeñal por la varilla 16 que también entra y sale en el tubo 3. En el eje del cigüeñal (que va sostenido por las chapas 4) va montada la rueda 9.

Para el otro pedal la disposición es similar.

El funcionamiento de la transmisión descrita se comprende fácilmente; al girar los pedales, mueven el brazo extensible 2, 3 de la palanca, que al oscilar alrededor del punto 16, mueve con el brazo 5 la cremallera 6 que a su vez hace girar el piñón 8 que por la rueda 9 y cadena 13 mueve la rueda posterior.

Mientras los mecanismos de un lado actúan del modo dicho los del otro vuelven, desembragándose la correspondiente cremallera 6 cuando a su rodillo 11 le falta el apoyo de los soportes 10. La vuelta (como indica la flecha de la figura) la efectúa por debajo y un muelle convenientemente dispuesto la coloca nuevamente en posición de embrague cuando va a comenzar su recorrido de impulsión.

N O T A.-
 =====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Transmisión para bicicletas y otros vehículos a pedal, caracterizada porque la manivela de cada pedal transmite su movimiento por intermedio de los siguientes mecanismos; una palanca acodada cuyo brazo mayor, extensible se une al pedal mientras el pequeño mueve una cremallera (unida por adecuada articulación) que engrana en un piñón solidario de una rueda dentada, la cual por cadena transmite su giro al piñón de la rueda de la bicicleta o vehículo.

2.- Transmisión para bicicletas y otros vehículos a pedal, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la cremalle-

11132

5.-



1944

ra en su movimiento de impulsión descansa por intermedio de un rodillo en unos soportes que al final de tal recorrido la dejan caer para que haga el de vuelta por debajo de ellos y un muelle convenientemente dispuesto la restituye a la primitiva posición en momento oportuno.

5

3.- Transmisión para bicicletas y otros vehículos a pedal, según lo reivindicado en el punto 1.ª, caracterizada porque la unión entre el brazo único (extensible por ambos lados) de la palanca y la rueda dentada en que engrana la cadena puede hacerse por un cigüeñal cuyo eje sea solidario de tal rueda.

10

4.- Transmisión para bicicletas y otros vehículos a pedal.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, a 29 de Noviembre de 1944.

11132

Fig. 1.

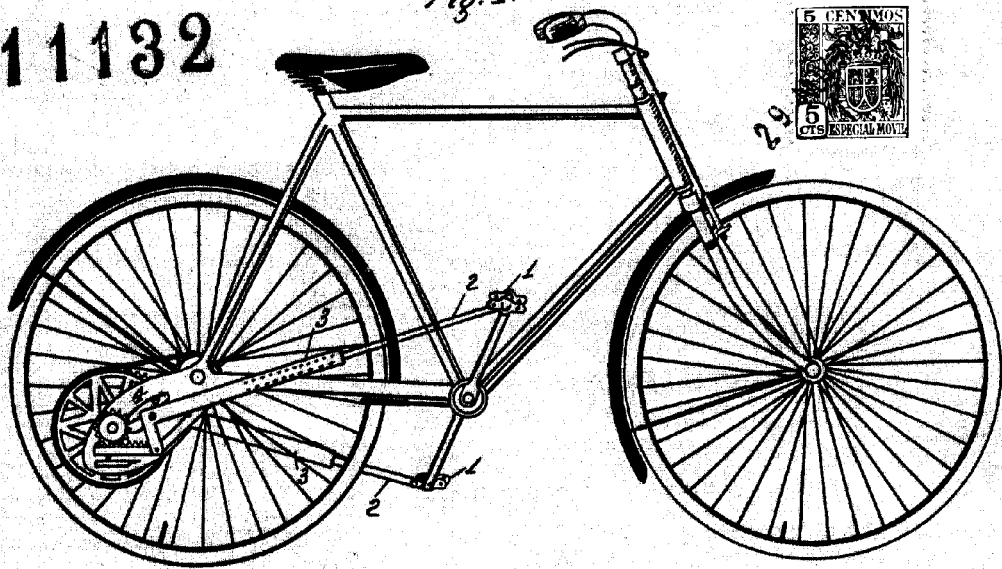
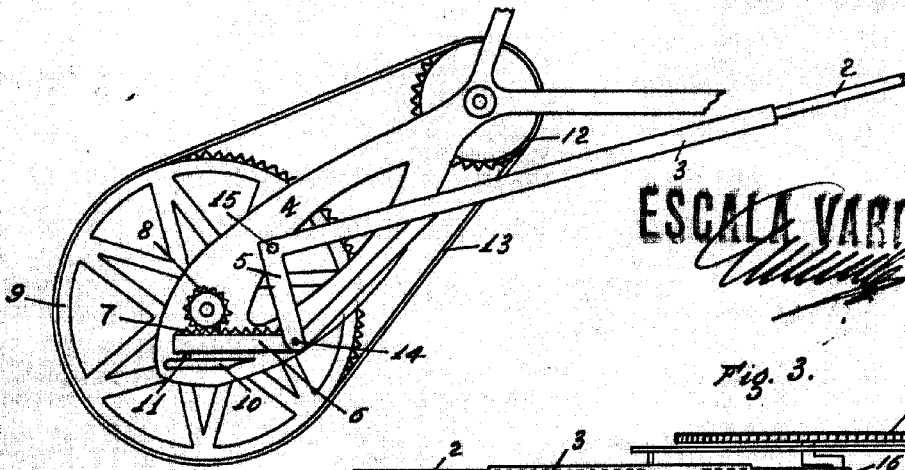


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

Fig. 3.

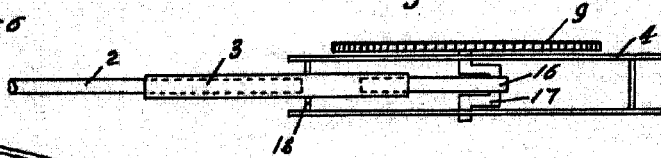


Fig. 4.

