



10 eje de giro introducido en los correspondientes orificios, poseyendo también un resorte que impulsa al diente la tendencia a girar hacia la periferia, para engranar con los dientes internos del orificio central del piñon, en el cual va alojada la mencionada nuez.

15 Los mencionados mecanismos, que en su disposición general son conocidos, vienen fabricandose a base de que el resorte sea un hilo de acero, o constituyendolo mediante un fleje o cinta de acero. En el caso del hilo de acero, este es un hilo largo que tiene en un extremo un doblez circular para sujetarse en el pasador, necesitandose
20 practicar un largo canal para que el fondo curvado del mismo, al obligar a doblarse el hilo, haga que su extremo actue de resorte sobre la cara interior del diente. Esta disposición tiene el inconveniente de que la obligada longitud del hilo le hace perder flexibilidad, requiriendo practicar también un largo canal para alojarlo.
25

El otro dispositivo a base del resorte de fleje de acero, presenta el inconveniente de requerir una doble operación de mecanizado para alojar y retener el resorte, como es el practicarle un canal en un plano secante a la
30 nuez o pieza cilíndrica y luego un alojamiento cilindrico para la colocación del vertice curvado de doblez del fleje.

La invención que motiva la presente patente tiene por objeto eliminar los citados inconvenientes, dando una nueva disposición a algunos de los elementos componentes del
35 mecanismo, con lo cual se consigue:

a) Que el resorte tenga una mayor flexibilidad, actuando mejor sobre el diente del trinquete,

b) simplificar la mecanización, con el consiguiente ahorro en los costes,



40 c) dar una mayor fortaliza a la nuez, consiguiendo un aumento de su duración.

Los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo consisten en esencia en constituir el resorte mediante un hilo de acero con dos brazos, uno mas largo que otro, conformando el doblez con varios bucles o vueltas en espiral, de tal modo que el brazo menor se apoye en el fondo del canal en que el resorte va alojado, mientras que el brazo mayor actúa sobre la cara interna del diente del trinquete. Como consecuencia de este tipo de resorte, el canal de alojamiento del mismo es menor, fortaleciéndose la pieza y requiriendo un menor mecanizado.

Otro perfeccionamiento consiste en practicar en la cara interna del diente del trinquete una ranura longitudinal que sirve de guía al hilo del resorte, al objeto de que los movimientos de este se efectuen siempre en un plano perpendicular al diente y en el centro del mismo, con lo cual se favorece la actuación del diente, evitando que se incline, teniendo en cuenta que su eje de giro lo tiene solo a un lado.

60 Con el fin de que las características generales que dejamos expuestas puedan ser mas facilmente comprensibles, se acompaña una lámina de dibujos en la que se representa un ejemplo de realización de una nuez de piñon dotada de los perfeccionamientos objeto de la invención, con la salvedad de que no deben interpretarse en sentido restrictivo, sino amplio y general.

65 Dichos dibujos nos muestran en sus figuras como sigue:

Fig. 1 - Vista lateral en alzado de la nuez del piñon.



- 70 Fig. 2 - Vista frontal. 3 0 0 0 0
Fig. 3 - Alzado y planta de un diente.
Fig. 4 - Alzado y planta del resorte.
Fig. 5 - Sección por A-B-C, de la figura 2.
Fig. 6 - Sección por D-E, de la figura 1.

75 Refiriendonos a los mencionados dibujos, vemos que el ejemplo en ellos representados consta de los elementos y partes siguientes, señalados con referencias numéricas para facilitar su identificación:

80 El cuerpo cilindrico tubular que constituye la nuez del piñon se señala con -1-, siendo -2- el cuello con rosca para el roscado del anillo que actua de tuerca para sujetar el piñon propiamente dicho, cuyo anillo y piñon no aparecen en los dibujos.

85 En la superficie lateral del referido cuerpo -1- y en puntos diametralmente opuestos, se practican dos muescas curvas -3-, y en un lado los orificios -4- de modo que dichos orificios actuan de cojinetes de giro de los ejes -5- de los dientes -6-, (figura 3), los cuales van acoplados en las referidas muescas -3-.

90 También en la superficie lateral del cuerpo cilindrico -1-, van practicadas las incisiones o profundos canales -7-, situados igualmente en puntos diametralmente opuestos, cuyos canales vierten por un extremo a las muescas -3-.

95 En cada uno de dichos canales va alojado un resorte, constituido por un hilo de acero, doblado con varios bucles o espirales -8-, formando un brazo mayor -9- y otro menor -10-, (figura 4). Estos resortes van sujetos en sus canales de alojamiento mediante un pasador -11- que atraviesa el canal y ensarta al resorte por las espirales -8-, apoyandose
100 el brazo menor -10- en el fondo del canal -7-, mientras que



el brazo mayor -9- queda hacia la parte superior, debajo del diente -6-, tal como se vé en la figura 6.

105 Finalmente, con -12-, se señala una ranura practicada en la cara interna de los dientes -6-, con objeto de que el brazo -9- del resorte vaya alojado en ella de modo que la fuerza de dicho resorte se ejerza siempre en el centro del diente, sin desviaciones.

110 Debido a la forma del resorte, sus dos brazos -9-10- y los dobleces en espiral -8-, le dan una relativa gran potencia, manteniendo su flexibilidad indefinidamente, a la vez que requiere un canal de pequeña longitud, que no debilita la pieza -1- y no exige mucha mecanización.

115 En los mecanismos descritos pueden variar los tamaños, formas secundarias, materiales y cualquier detalle constructivo que no altere lo fundamentalmente característico que se resume en la siguiente

N O T A

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindicán en esta Patente de Invención, son:

120 1º.- Perfeccionamientos en los piñones libres, de tracción, para bicicletas, caracterizados por el hecho de que el resorte de empuje del diente del trinquete se constituye con un hilo de acero provisto de dos brazos: uno menor que se dispone apoyado en el fondo del canal de alojamiento y el otro mayor situado en la parte superior en contacto directo con la cara del diente, iniciándose ambos -
125 brazos en unos dobleces en espiral que confieren al resorte una relativa gran potencia de flexibilidad, a la vez que - requiere un pequeño canal para su alojamiento sin debilitar
130 la pieza ni precisar de gran mecanización.



135

2º.- Perfeccionamientos en los piñones libres, de tracción, para bicicletas, caracterizados por la disposición en la cara interna del diente del trinquete de una ranura longitudinal para actuar de guía del brazo del resorte de empuje del diente, acoplado en dicha ranura, de tal modo que los movimientos de giro del diente se efectúan siempre en un plano perpendicular, sin desviaciones. Y

140

3º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PIÑONES LIBRES, DE TRACCION, PARA BICICLETAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representados en los adjuntos planos, para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio, en 142 líneas.

Madrid, Octubre 1964

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P.P. 1/1



Fig 1

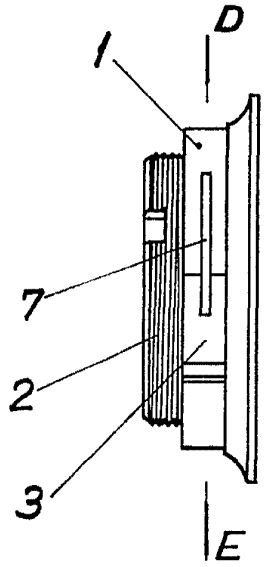


Fig 2

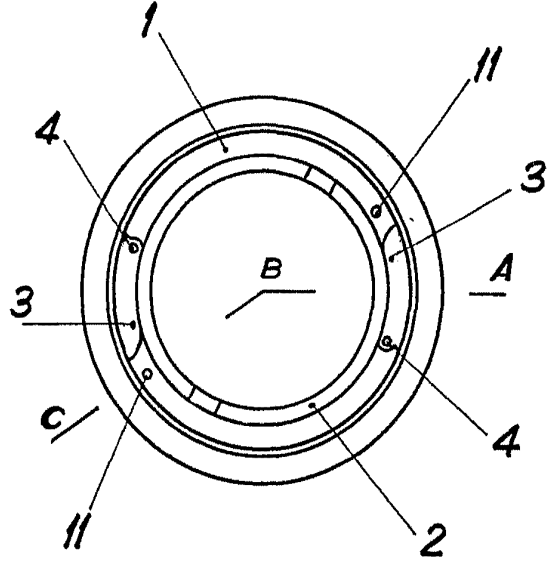


Fig 3

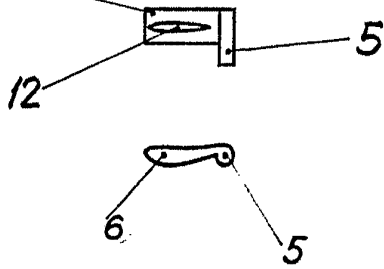


Fig 4

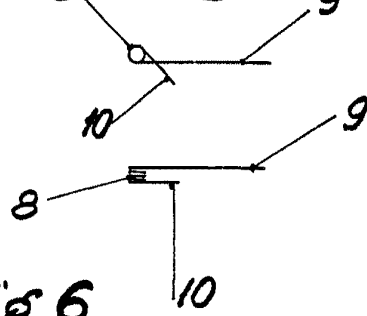


Fig 5

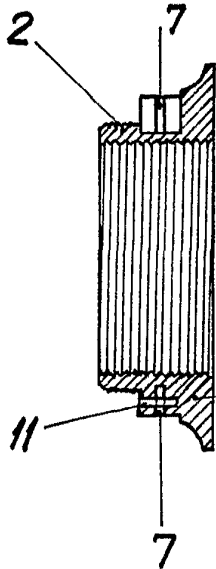
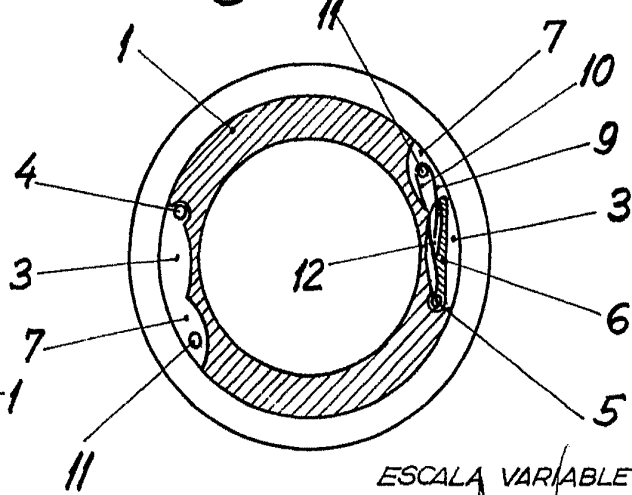


Fig 6



ESCALA VARIABLE

MADRID OCTUBRE 1964
S. D.

[Handwritten signature]