

F. A. - 189.567.

Patente Española

94189

MEMORIA

descriptiva sobre *Un sistema de horquilla elástica para bicicletas, motocicletas y otros vehículos.*"

POR

Charles Nanot

DE

Le Plaine Saint Denis

Departamento del Sena

Francia



Desde que se conoce el uso de las bicicletas y particularmente de las motocicletas, se ha ideado proveer los ejes de las ruedas de medios elásticos que puedan amortiguar las vibraciones y los choques del camino o terreno, con objeto de hacer más agradable el empleo de la bicicleta y de la motocicleta.

Como quiera que la suspensión de los cubos no podía hacerse directamente sin dificultad, se ha pensado en hacer toda la horquilla anterior elástica.

Entre las horquillas elásticas se puede citar la horquilla tipo Munro-Saxon en la cual el tubo de dirección lleva en su parte inferior un eje alrededor del cual pueden revolucionar dos palancas unidas por un tirante o travesaño de unión sobre el cual se apoya uno de los extremos de un muelle espiral horizontal, cuyo otro extremo se apoya en otro tirante el cual es llevado por la horquilla. Esta última va unida a las palancas por unos ejes que la permiten determinados desplazamientos verticales, mientras que dicha horquilla transmite movimientos circulares a las palancas alrededor del eje dispuesto sobre el tubo de dirección, con objeto de que puedan éstas obrar sobre el muelle en espiral.

En el sistema de suspensión Rovin, la horquilla elástica es del tipo oscilante, amortiguándose los choques y trepidaciones del camino por medio de un muelle de compresión colocado horizontalmente yendo el eje de oscilación dispuesto en la parte inferior del tubo de dirección.

La horquilla elástica objeto del presente invento es también del tipo oscilante en la que el eje es llevado por una pieza fijada en la parte inferior del tubo de dirección.

En los ejemplos antes citados se utilizan para poder



amortiguar los choques, unos muelles en espiral, cilindricos, tronco-cónicos, etc.... los cuales trabajan, bien sea a la compresión o a la tracción, mientras que el muelle que constituye el objeto de la presente patente trabaja a la torsión, siendo por éste motivo por lo que se prolonga a cada lado de la cabeza de la horquilla el eje de la oscilación, a fin de que pueda recibir unos muelles en los que una de las extremidades vá fija a unas patillas solidarias de una pieza del tubo de dirección, mientras que las otras extremidades ván fijadas a las patas solidarias de la horquilla.

Quando por efecto de un choque la rueda delantera se desplaza de abajo arriba haciendo oscilar la horquilla alrededor de su eje este movimiento provoca una torsión de los muelles, torsión que es proporcional al choque recibido por la rueda.

Con objeto de hacer comprender con más facilidad el presente invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se ha representado en el adjunto dibujo una realización según el principio enunciado.

La Fig. 1 es una vista en alzado de la horquilla, parte en corte.

Las Figs. 2 y 3 son vistas de plano y de costado.

Sobre la extremidad de un tubo 1, que sirve para la dirección se halla fija una pieza 2 provista de dos parillas 3. En ésta pieza hay un orificio dispuesto para recibir un eje 4 alrededor del cual oscilará la horquilla 5 por el intermedio de la cabeza 6.

Esta cabeza consta de una sola pieza y lleva practicados unos agujeros para permitir el paso del eje 4, teniendo dicha pieza también dos alojamientos 7 en los cuales se hallan dispuestos los cojinetes de bolas 8.



El eje 4 vá provisto de las prolongaciones 9-10 las cuales reciben los muelles de torsión 11-12. Las extremidades 13-14 se hallan fijas sobre las piezas 15-16, solidarias de las patas 3 por medio de las tuercas 17, mientras que las extremidades 18-19 ván colocadas sobre otras piezas similares 20-21 dispuestas sobre los lados de la cabeza de la horquilla por medio de las tuercas 22.

De esta manera, dos de las extremidades de los muelles descansan sobre las patillas fijas, mientras que las otras dos son solidarias de las patillas móviles.

Es fácil comprender, con relación a lo que se acaba de describir, la manera en que tiene lugar el funcionamiento de ésta horquilla; cuando la rueda delantera recibe un choque, se desplaza de abajo arriba, mas como dicha rueda no puede efectuar este movimiento verticalmente en razón a su unión con la horquilla, obliga a ésta última a oscilar alrededor del eje 4, imprimiendo un movimiento de torsión a los muelles 11-12. Esta torsión será tanto mayor cuanto más violento haya sido el choque, y al quedar este choque amortiguado por la torsión de los muelles no será transmitido al cuadro y por lo tanto a la dirección.

Es preciso hacer constar que el invento no se limita estrictamente al ejemplo descrito y representado sino que es susceptible de variación tanto en lo que afecta a formas, dimensiones, proporciones y materias, según las necesidades, y así como el hilo o alambre que forma los muelles 11-12 es de perfil redondo, se puede utilizar tambien alambres de perfil cuadrado, rectangular, triangular u otro, sin alterar por esto el principio del invento.



Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un sistema de horquilla elástica para bicicletas, motocicletas y otros vehículos"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Una horquilla elástica destinada a bicicletas la cual lleva unos muelles de torsión que rodean el eje de oscilación de la horquilla sobre el cuadro, cuyas extremidades son, respectivamente, solidarias de la horquilla y del cuadro.

2ª.- una horquilla elástica según la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que comprende un manguito el cual puede ir fijo en el tubo de dirección e ir provisto de unas patillas, atravesando el eje de oscilación de la horquilla sobre el tubo de dirección dicho manguito y yendo los muelles de torsión que rodean las extremidades de este eje fijos, por una parte, sobre éstas patillas, y por otra parte, sobre los brazos de la horquilla.

3ª.- una horquilla elástica para bicicletas, motocicletas y otros vehículos, tal y como queda substancialmente descrito y representado en el adjunto dibujo.

"Un sistema de horquilla elástica para bicicletas, motocicletas y otros vehículos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.



Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 de Junio de 1925.

Charles Nagot.

P.P.

Por Poder
de SANTOS Y. GEBEZO

Fig. 1

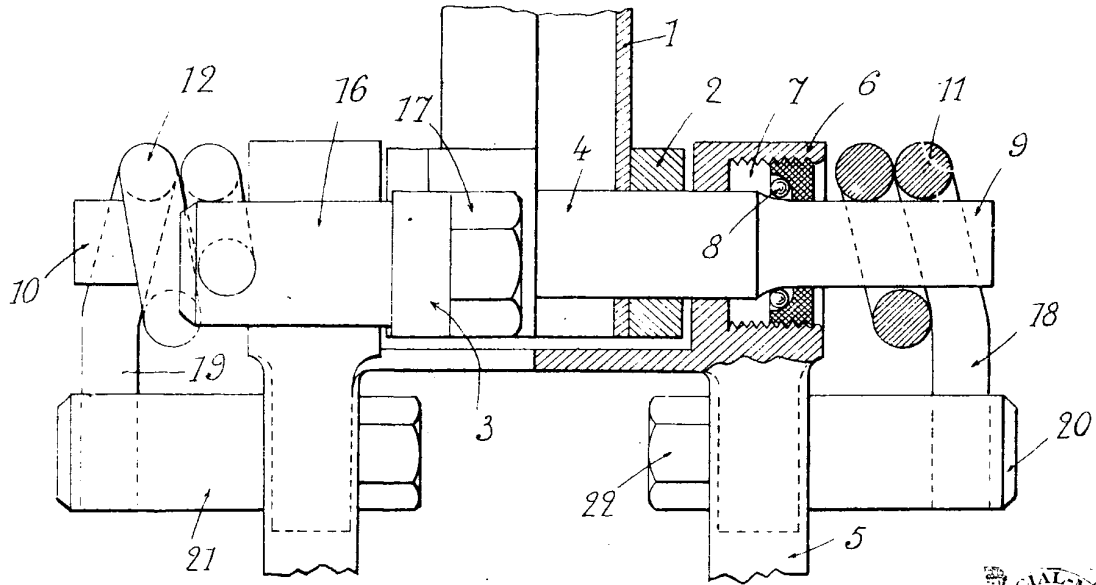


Fig. 2

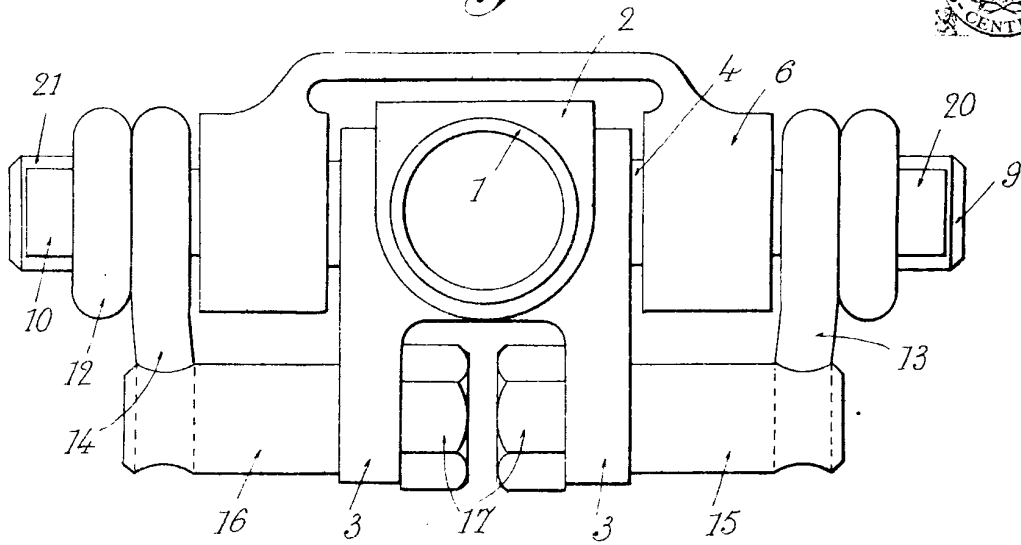
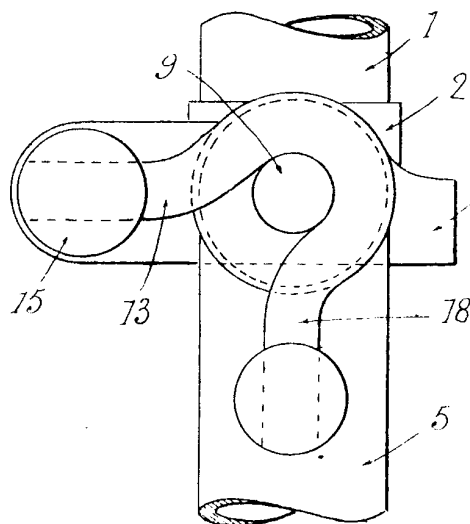


Fig. 3



Madrid, 18 Junio 1925.

[Handwritten signature]