



155223

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por 20 años para España y sus posesiones, por "NUEVO SISTEMA DE SUSPENSION APLICABLE A BICICLETAS, MOTOCICLETAS Y REMOLQUES O ANALOGO" (Clase 85a del Nomenclátor), a favor de DON ARCADIO DUNJO Y BERTA, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

El presente invento se refiere esencialmente a una nueva disposición o sistema de suspensión aplicable a bicicletas, motocicletas y remolques o análogo, que reúne características totalmente nuevas y desconocidas no ya tan solo en España sino en el extranjero, ya que ha sido fruto todo ello de los estudios y prácticas llevadas a cabo por el inventor.

La presente suspensión tiene su aplicación a la parte delantera y trasera de la bicicleta, motocicleta, etc, de forma que todo velocípedo en estas condiciones queda perfecto para caminar por toda clase de caminos o carreteras, sin detrimento para el que la usa, no obstante las posibles deformaciones que pueda presentar el terreno. Este sistema de suspensión permite pues un deslizamiento suave y perfecto de la máquina, lo que indudablemente aporta una ventaja notable, no ya tan solo por la comodidad que ya de por si presenta para el actuante, sino para la buena conservación de la máquina, teniendo en cuenta que todo movimiento brusco, que anteriormente lo sufría la bicicleta, mediante este sistema de suspensión queda absorbido y como consecuencia la conservación de la máquina más duradera.

Muy superficialmente se han hecho constar las muchas ventajas que aporta el objeto que nos ocupa, a una rama de la indus-

155223



30.- tria tan importante como es hoy la del ciclismo y motociclismo, pero por la propia descripción que a continuación haremos del sistema, se podrán deducir otras muchas utilidades que por no hacer excesivamente larga esta memoria se dejan sin consignar.

Para la mejor comprensión se acompañan dos hojas de planos en los que se representan:

35.- La fig. 1a, una vista de frente y en sección de la horquilla, o parte delantera de la bicicleta; y

La fig. 2a, otra vista análoga de la parte trasera, ambas dotadas de su sistema de suspensión.

40.- v Con ayuda de las figuras representadas pasamos a describir las piezas y demás elementos esenciales que constituyen esta patente de invención:

45.- La horquilla delantera está constituida por dos tubos o brazos metálicos (2) y (3) ligados convenientemente, cónicos en su parte superior y en contacto uno y otro, mediante una platina (1) que sujeta la parte superior y libre de los citados tubos cuya cabeza de horquilla queda completada por la disposición de otras dos platinas (4) y (5) situadas en la parte donde termina la conicidad de los tubos y que al igual que la anterior los liga convenientemente.

50.- En la parte inmediata inferior de estas platinas (4) y (5) va dispuesta una arandela (6) sobre la cual se fija el tubo guardapolvos (7). En el interior de los ya citados tubos y sólidamente sujetas en forma que se describirá, va situada la suspensión, esencialmente constituida por dos gomas elásticas sin-fin (8). Estas gomas sin-fin van apoyadas en su parte superior, alrededor de un tubito (9), roscado en su parte interior, el cual se apoya a su vez en la parte inferior de dos ranuras opuestas practicadas en las paredes de los tubos por los cuales debe deslizarse. La parte inferior de las gomas van apoyadas a una arandela convenientemente agujereada (14).

60.- La parte inferior de esta horquilla delantera, la constitu-

155223



yen dos tubos (11) y (12), telescópicos de los dos primeros y asimismo cónicos en su extremidad inferior, donde va la puntera (14) para la sujeción de la rueda, unidos entre si por un puente (13) que a su vez sirve de soporte al freno de la rueda ,

65.-

Estos últimos tubos van entubados en los primeramente descritos, de forma que aquellos suben hasta coincidir los dos agujeros que llevan en su parte superior, con el tubito (9), enrosándose por ellos en el interior de dicho tubito dos tornillos iguales y opuestos, quedando montada de esta forma la suspensión delantera.

70.-

En la parte trasera del cuadro va montada una segunda suspensión de iguales características, adaptada de la siguiente forma:

75.-

El tubo (15) va cerrado en su parte superior por un casquillo (16), donde viene a apoyarse el montante lateral superior (c) del cuadro, sujetándose el inferior (d) encima del record (19). Este tubo lleva practicadas dos ranuras laterales, por donde se desliza el eje en sus distintas amortiguaciones. Una vez sujetado el tubo exterior, se aloja en su interior el tubo (17) que lleva montada interiormente la goma elástica (18), solidaria en la parte superior del tubo y apoyada en la parte inferior a una arandela (27) cerrando esta extremidad el tapón roscado (20).

80.-

85.-

La rueda trasera va sujeta a esta suspensión según la disposición siguiente:

Al eje (E) se le atornilla la pieza (21) la cual entrando por la parte inferior encaja con la (22). Esta va fija al tubo interior (17), al cual atraviesa, llevando una tuerca (23) que ejerce la presión contra el tubo por medio de una ranura especial.

90.-

Para evitar que cedan las paredes laterales, se refuerza por su interior con el casquillo (24), que absorbe los esfuer

155223



95.- zos de compresión de la tuerca (23). Así solidarias las piezas y encajadas entre sí, entra por su parte dentral atornillándose una palomilla, la cual llegando al fondo de su carrera encuentra al eje (E) de la rueda sobre el que presiona fuertemente, quedando la rueda fija en sus encajes.

100.- Una vez descritas las partes esenciales de la presente invención, en colaboración con los planos anexos, su funcionamiento se desprende fácilmente.

105.- En marcha la bicicleta, la suspensión queda en equilibrio, actuando en estas condiciones el propio peso de la persona que la monta por una parte y la acción de las gomas por otra, presiones ambas de efecto contrario. De esta forma, cuando la rueda recibe un choque brusco, por acción de cualquier obstáculo o por los propios accidentes que pisa en su camino, transmite un movimiento paralelo y en relación con el obstáculo, atravesado, a los tubos exteriores, bien de caída por ser un

110.- bache el atravesado o de subida por encontrar un obstáculo, siendo absorbido el movimiento brusco por las gomas de las suspensiones, alargándose o encogiéndose, sin que en estas condiciones sea transmitido movimiento alguno al cuadro y como consecuencia a la persona en el montada, debido a su mayor inercia.

115.- Expuesto con toda amplitud el objeto que motiva la presente patente, se sobreentiende que este objeto podrá ser en todo momento susceptible de variación, en cuanto se refiere a la situación y concepción de los elementos que lo integran, siempre y cuando no se altere con ello la esencialidad de la invención.

120.- ción.

---

REIVINDICACIONES

Descrito suficientemente el objeto que constituye la presente patente de invención, lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante, son las siguientes reivindicaciones:

125.- caciones:

155223



- 130.- 1a.- Nuevo sistema de suspensión aplicable a bicicletas, motocicletas, y remolques y análogo, en el que la horquilla delantera constituida por dos tubos metálicos convenientemente ligados mediante platinas o análogo y cuya extremidad presenta formacónica, se caracteriza por que en el interior de estos tubos va dispuesta la suspensión, esencialmente constituida por dos gomas elásticas sin-fin (8), apoyadas en su extremidad superior alrededor de un tubito (9), roscado en su parte interior, el cual se apoya a su vez en la parte inferior de dos ranuras opuestas practicadas en las paredes de los tubos, por los cuales debe deslizarse, y por su extremidad inferior a una arandela convenientemente agujereada (10).

- 140.- 2a.- Nuevo sistema de suspensión, según la reivindicación anterior, caracterizada por que en la parte inmediata inferior de las platinas (4) y (5) va dispuesta una arandela (6) sobre la que se fija un tubo guardapolvos (7).

- 145.- 3a.- Nuevo sistema de suspensión, según las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado por que la parte inferior de la horquilla la constituyen dos tubos, telescópicos de los dos primeros (11) y (12), asimismo cónicos en su extremidad inferior, que corresponde a la puntera para sujeción de la rueda y cuyos tubos unidos entre sí mediante un puente, que a su vez sirve de soporte al freno de la rueda, van entubados en los anteriores de forma que suben hasta coincidir los dos agujeros que llevan en su parte superior con el tubito (9) en cuyo interior se enroscan dos tornillos iguales y opuestos.

- 155.- 4a.- Nuevo sistema de suspensión, según la reivindicación 1a, en el que la parte trasera con análoga suspensión que la horquilla delantera, se caracteriza por que los tubos cerrados en su parte superior por un casquillo (16) donde viene a apoyarse el montante lateral superior (c) del cuadro y por la inferior (D) encima del racord, llevan practicadas dos ranuras

155223



laterales por donde se desliza el eje en sus distintas amortiguaciones.

160.- 5a.- Nuevo sistema de suspensión, según las reivindicaciones la y 4a, caracterizado por que sujeto al tubo exterior, se aloja en su interior el tubo (17), el cual lleva montada interiormente la goma elástica (18) solidaria en la parte superior del tubo y apoyada en la inferior a una arandela (27),  
165.- cercando esta extremidad el tapón roscado (20).

6a.- Nuevo sistema de suspensión, según las reivindicaciones la, 4a, y 5a, en que la disposición de la rueda trasera se caracteriza por que la pieza (21) encajada con la pieza (22) se atornilla al eje (E), cuya pieza (22) atravesando el tubo  
170.- interior (17) va fijo a él, y provisto a su vez de una tuerca (23) que ejerce la presión contra el tubo por medio de una ranura especial.

7a.- Nuevo sistema de suspensión, según las reivindicaciones la y 6a, caracterizado por que para evitar que las paredes  
175.- laterales cedan, se refuerza interiormente el casquillo (24) que absorbe los esfuerzos de compresión de la tuerca (23) cuyas piezas solidarias y encajadas entre si, permiten la entrada por su parte central y atornillándose a una palomilla, de forma que al llegar al fondo de su carrera encuentra el eje  
180.- (E) de la rueda sobre el que presiona fuertemente y como consecuencia la rueda queda fija en sus encajes.

8a.- "NUEVO SISTEMA DE SUSPENSIÓN, APLICABLE A BICICLETAS, MOTOCICLETAS Y REMOLQUES O ANALOGO".

185.- Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de ciento ochenta y seis líneas y seis hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid a 6 de diciembre de 1941

ARCADIO DUNJO W BERTA

P.A.

El Agente Oficial.

*[Handwritten signature]*  
155223

155223

D. Arcadio Durujó y Berta

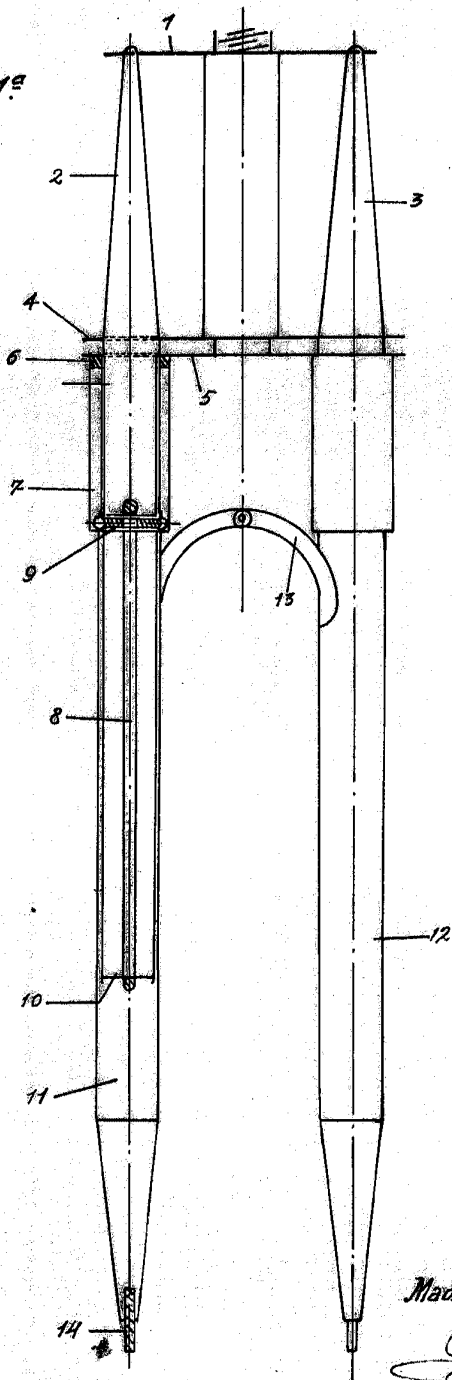
(2 Hojas)

Hoja 1<sup>a</sup>

155223



Fig. 1<sup>a</sup>



Madrid 6 Diciembre 1941

*C. Varayo*

Escala variable

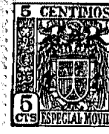
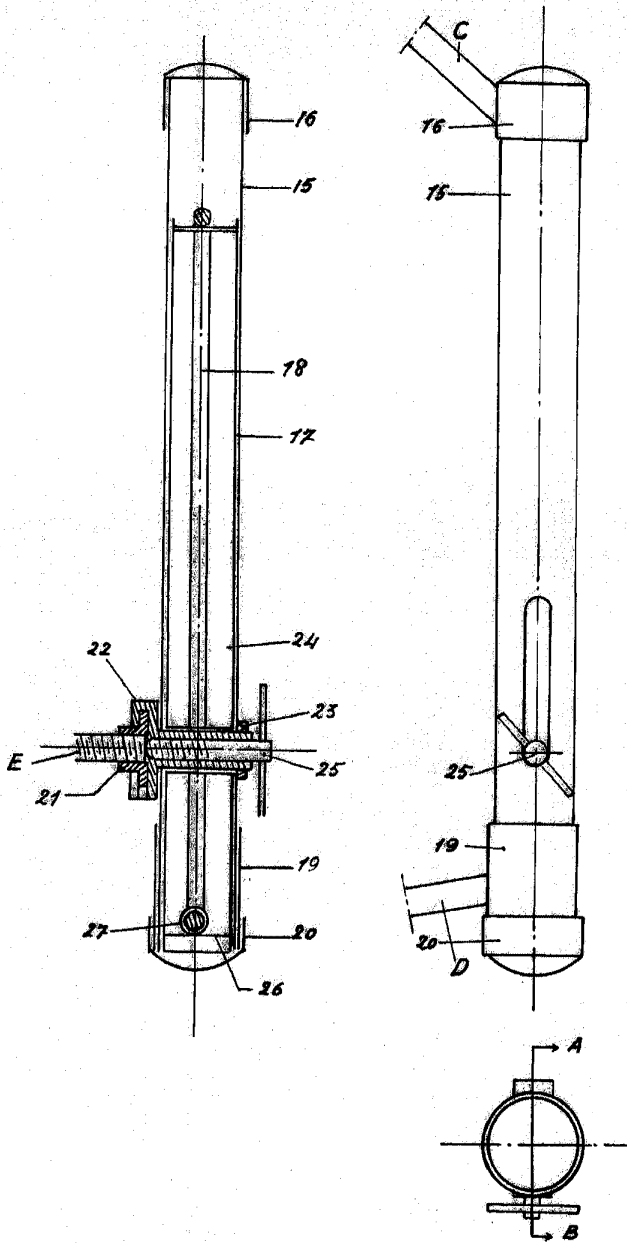
155223

D. Arcadio Durj6 y Berta

(2 Hojas)

Hoja 2ª

Fig. 2ª



155223

Madrid 6 Diciembre 1941

*Waray*

Escala variable