

228486

# Memoria Descriptiva

de

**PATENTE DE INVENCION**

---

a favor

de

**D: VICENTE LLORENS FERRER**

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

**MADRID**  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 47-36-15

**BARCELONA**  
Rambla Capuchinos, 66  
Teléf. 22-17-64

**VALENCIA**  
Pascual y Genis, 11  
Teléf. 12-5-50



228486

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
P O R   V E I N T E   A Ñ O S  
E N   E S P A Ñ A

Solicitada a favor de Don Vicente Llorens Ferrer, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Avda. del Puerto, nº 119

p o r

==:==:==:==: " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS HORQUILLAS TELESCOPICAS DE LAS MOTOCICLETAS " :==:==:==:==:

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento que vamos a describir en la presente memoria, auxiliados de los dibujos complementarios anexos tiene por objeto mejorar las condiciones de elasticidad y sustentación suave del juego delantero de la suspensión de las motocicletas, velomotores y vehículos similares, finalidad esta plenamente conseguida a base del nuevo tipo de horquilla telescópica a que nos referimos.

Por otra parte, se ha tenido también en cuenta en estos perfeccionamientos, el aunar la indicada elasticidad



10

con la suficiente resistencia a las tracciones que la gravedad y la inercia producen en el vehículo, en malos caminos, para que no se produzcan movimientos bruscos, sino amortiguados, a la vez que mantenga la cohesión al conjunto, todo ello unido a una constitución estructural de gran sencillez que afecta notablemente a los costes.

15

Los perfeccionamientos de la invención consisten en esencia en hacer solidarias las planchas en que se apoya el eje de la rueda, de un par de tubos, alojandolas en sendos cortes practicados en los extremos, para que, una vez situados dichos tubos en el interior de los otros dos tubos externos de la horquilla, puedan deslizarse en ellos en el conocido movimiento telescópico propio de estos aparatos, pero de tal modo que las referidas planchas soportes del eje, resulten situadas transversalmente a ambos tubos, para lo cual, los exteriores, tendrán practicados dos cortes longitudinales cada uno para dar paso a dichas planchas.

20

25

La extensión de los cortes o ventanas longitudinales de los tubos externos será la suficiente para permitir los máximos movimientos verticales del vehículo, variando naturalmente con arreglo al peso y tipo de motocicleta a que se aplique.

30

35

Los tubos externos se cubrirán por su extremo inferior con los correspondientes tapones, y entre éstos y el borde inferior de las planchas transversales de apoyo del eje de la rueda, se intercalará un corto, pero potente muelle en espiral para amortiguar las brusquedades del retroceso en los grandes baches.

Los elementos amortiguadores, compuestos por los



40 correspondientes muelles en espiral, van alojados hacia  
la parte media superior de los tubos externos, precisamen  
te comprendidos entre unos resistentes pasadores transver  
45 sales a los tubos y los tapones que cubren las bocas su  
periores de los tubos internos deslizantes, a fin de ser  
vir de apoyo a los muelles de suspensión.

Con objeto de que la descripción general que de  
jamos expuesta pueda ser más fácilmente comprendida, se  
acompaña una lámina de dibujos en la que hemos represen  
tado un ejemplo de realización de una de estas nuevas hor  
50 quillas, la cual habrá de ser interpretada en su más am  
plio sentido y sin ningún carácter limitativo, dada su  
condición de mero ejemplo aclaratorio.

Los referidos dibujos nos muestran en la figura  
1, una sección longitudinal de una de las dos ramas de la  
55 horquilla, mientras que la figura 2, representa una vista  
frontal en alzado.

Ateniéndonos al ejemplo de realización que los  
mencionados dibujos representan, vemos que esta nueva hor  
quilla perfeccionada, consta de las partes y elementos  
que se señalan con las siguientes acotaciones:

60 Las dos ramas están integradas por los dos tubos  
principales -1-, dispuestos paralelos, unidos por la par  
te superior mediante el soporte -9-, sujeto a su vez a  
los extremos de los tubos por medio de los tornillos-10-,  
que se introducen en unos adecuados tapones.

65 En el interior de los tubos -1- van alojados otros  
tubos -4-, de menor longitud, que en su boca superior tie  
nen unos tapones -5-, que sirven de tope y apoyo del ex  
tremo de los potentes muelles en espiral -3-, los cuales



- 4 - 228486

70

quedan comprendidos entre dichos tubos -4- y los pasadores transversales -2-, dispuestos en los tubos -1-.

75

Los tubos internos -4- tienen practicados en su extremo inferior dos cortes enfrentados en los que van encajadas las planchas -6-, debidamente soldadas, las cuales se apoyan en el eje de la rueda delantera, existiendo entre dichas planchas y el extremo inferior de los tubos -1-, unos cortos pero potentes muelles -7-, para amortiguar los retrocesos, los cuales quedan retenidos por los tapones -8-.

80

En la parte inferior de los tubos -1-, existen practicados dos cortes enfrentados -12-, a través de los cuales asoman por ambos lados las planchas soporte -6-, las cuales tienen libre movimiento dentro de dichos cortes que les sirven de guía para permitir el libre movimiento telescópico del tubo interno -4-, en el tubo externo -1-.

85

Por último, con -11- se señalan los manguitos de la tija de dirección, que unen a ambos tubos -1-.

90

De lo anteriormente expuesto puede deducirse que el funcionamiento de esta horquilla es como sigue: el cuerpo de la motocicleta queda unido a los tubos -1- mediante el soporte superior -9- y la tija de dirección, pero todo ello resulta apoyado y gravita sobre los muelles internos -3-, los cuales se apoyan a su vez en los extremos de los tubos -4-, que al ser los que están en contacto con el eje de la rueda, mediante las planchas soporte -6-, obligan a comprimirse a los muelles -3- que componen la suspensión elástica entre la motocicleta y su rueda delantera, teniendo libre expansión dicho muelle

95



100

para amortiguar los baches, dado que el tubo -4- es desplazable por permitírsele los cortes -12- que dejan paso a los movimientos verticales de las planchas -6-, las que resultan amortiguadas en su retroceso por los muelles -7-.

105

Descrita suficientemente la naturaleza de los perfeccionamientos objeto de la invención, se ha de hacer constar la posibilidad de que la horquilla a que se refieren, se construya en variedad de tamaños, formas y materiales, pudiendo aplicarse a cualquier clase de motocicleta o velomotor, así como introducir en ella cuantas modificaciones de detalle se crean convenientes, siempre que no se alteren esencialmente los fundamentos básicos que se expresan en la siguiente

110

N O T A

=====

115

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para que sean objeto de reivindicación en la presente Patente de Invención, son:

120

1º Perfeccionamientos en las horquillas telescópicas de las motocicletas, consistentes en hacer solidarios los soportes de apoyo en el eje de la rueda delantera, de un par de tubos en cuyo extremo se han practicado sendos cortes para ajuste de los soportes, que quedan situados transversalmente, yendo alojados dichos tubos en otros dos externos, en cuyo extremo inferior debidamente obturado, se alojan dos cortos pero potentes muelles, en espiral, sobre los cuales se apoyan directamente los soportes transversales del eje de la rueda, cuyo retroceso queda así amortiguado.

125

2º Perfeccionamientos en las horquillas telescópi



130

135

140

145

150

155

cas de las motocicletas, consistentes en practicar dos cortes enfrentados en el extremo inferior de cada uno de los tubos externos de la precedente reivindicación, a fin de dar paso a las planchas soporte del eje de la rueda, cuyos soportes resultan situados atravesando transversalmente ambos tubos telescópicos, aunque solidarios solamente del tubo interno deslizante, entre el cual, y un potente pasador superior, solidario del tubo externo, se intercalará otro potente muelle en espiral que constituye la suspensión elástica comprimible entre ambos tubos.

3º Perfeccionamientos en las horquillas telescópicas de las motocicletas, consistentes en disponer los tubos deslizantes que están en contacto con el eje de la rueda con interposición del correspondiente soporte, encerrados totalmente en los tubos externos que forman las dos ramas de la horquilla, no obstante lo cual tienen la posibilidad de desplazarse interiormente a causa de las ventanas longitudinales de los tubos externos por las que se deslizan los soportes del eje de la rueda, amortiguándose sus posiciones extremas en un sentido u otro, por los dos muelles: el de suspensión y el de retroceso, entre los cuales quedan comprendidos los tubos internos deslizables. Y

4º PERFECCIONAMIENTOS EN LAS HORQUILLAS TELESCÓPICAS DE LAS MOTOCICLETAS, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 155



3

- 7 -

228486

líneas.

Valencia, 3 de Mayo de 1.956  
Por autorización del interesado.

Patente de invención - D. Florentino Ferrer - Hoja Única

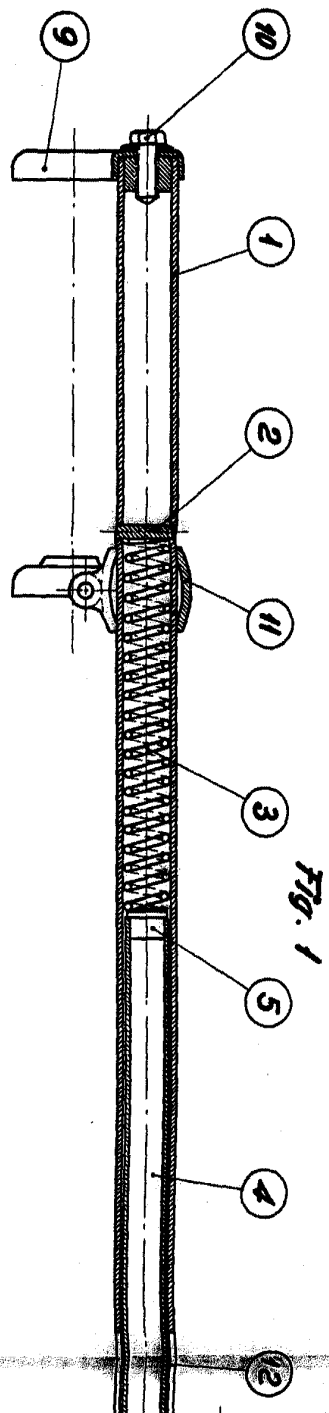


Fig. 1

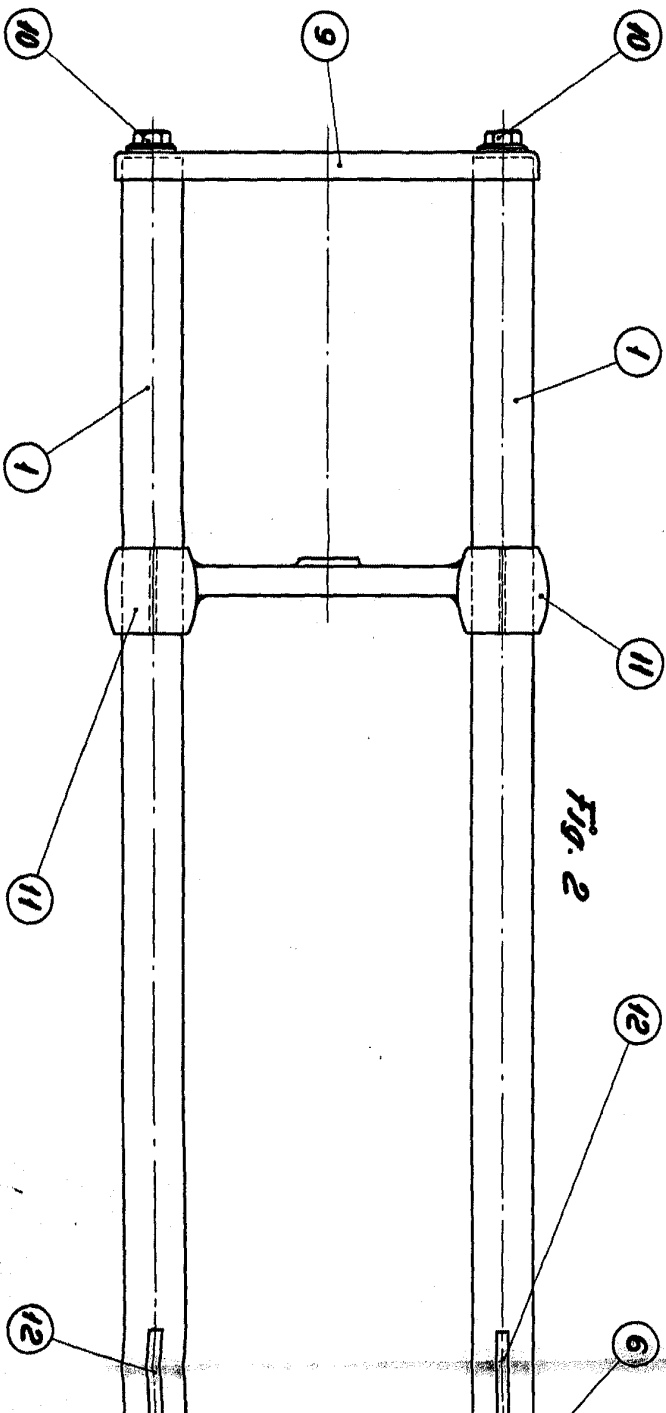
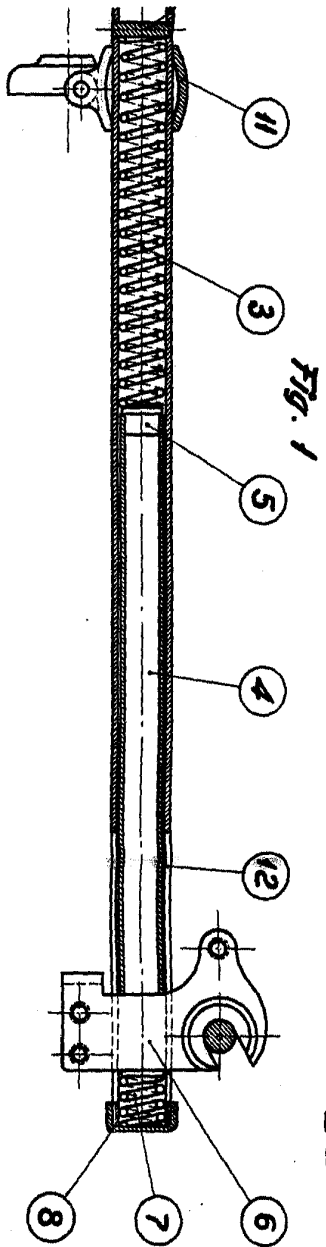
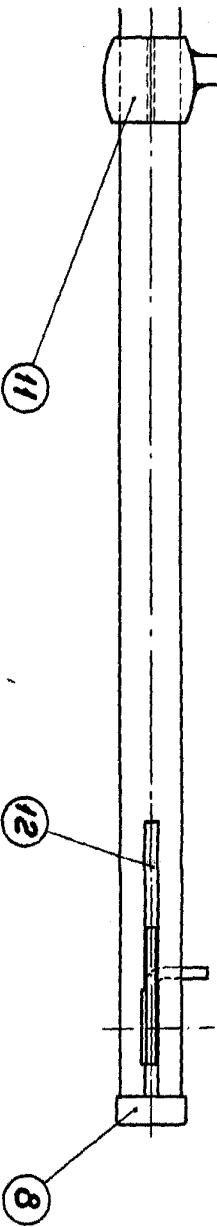
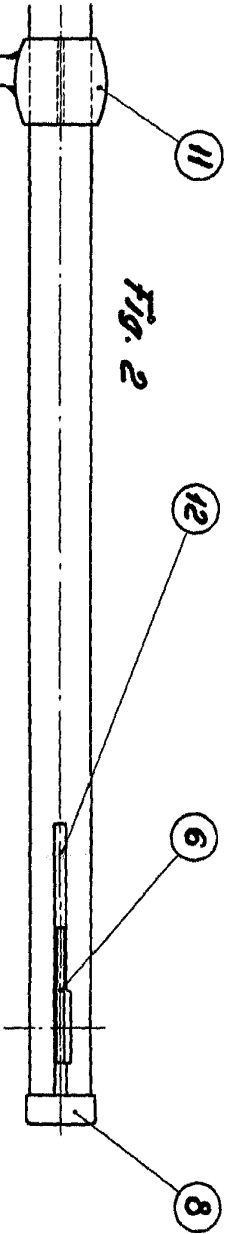


Fig. 2

Alonso Ferrer - Hoja Única



228456



Escala : Variable  
 Taberica 3 Mayo 1956

P.A.

