

13766



DESCRIPCION

DEL MODELO DE UTILIDAD CUYO REGISTRO SE SOLICITA A FAVOR DE DON RAMON CADEVILA BOSCH, RESIDENTE EN SANTA PERPETUA DE MOGUDA (BARCELONA) Y DOMICILIADO EN LA CALLE SANTIAGO RUSINYOL N°. 39, POR: "DISPOSITIVO PARA LA SUSPENSION DE BICICLETAS".

Es del dominio general que una de las mayores dificultades e inconvenientes que presentan las bicicletas, es la incomodidad, debido principalmente a la falta de suspensión simple y regulable, a la par que estética y adaptable a
5 - todas las bicicletas hoy en uso.

Aunque se practican sistemas de suspensión aplicables a las bicicletas, estos requieren la construcción de las máquinas en su totalidad y no es posible mejorar las que se hallan ya en servicio sin una transformación radical de las
10 - mismas. Ello representa un gran inconveniente para los usuarios de bicicletas, ya que tratándose de máquinas utilizadas en su mayor proporción por personas de modesta posición y limitados medios económicos, si desean beneficiarse de las ventajas de una suspensión eficaz, se ven casi siempre privados
15 - de obtenerla, ante el desembolso que representa la adquisición de una nueva máquina.

Para subsanar este inconveniente, el recurrente ha ideado un dispositivo para el cual se solicita modelo de utilidad, consistente en dos mecanismos independientes entre
20 - sí que pueden aplicarse respectivamente al soporte del manillar y al soporte del sillín o bien a uno solo de los mismos el correspondiente mecanismo, en el caso de no querer o poder adquirir ambos al mismo tiempo.

Entre las muchas ventajas que aportan dichas mejo-



25 - ras en la suspensión, se pueden anotar algunas de ellas, a sa-
ber: Se absorbe las trepidaciones de los baches en los fimes
defectuosos y el martilleo del adoquinado, tan abundante en las
ciudades, facilitan un mayor aprovechamiento de la fuerza que
se ejerce sobre los pedales, dá mayor elasticidad por eliminar
30 - el rebote de las ruedas con los obstáculos o baches y por lo
tanto aminoran la fatiga de los cuadros de las bicicletas, por
absorber los amortiguadores las sobrecargas dinámicas que lle-
gan a producir roturas en las piezas vitales de la máquina; ma-
yor duración de los sillines y manillares, así como de las cu-
35 - biertas o tubulares de las mismas. Además los amortiguadores
son regulables para todos los pesos, no necesitan engrase, su
recorrido no influye en absoluto en el pedaleo y en fin, des-
plaza completamente a los pesados sillines de muelles, superán-
doles en amortiguación, con un peso muy inferior a los mismos.

40 - Enumeradas sus ventajas mas destacadas, vamos a
tratar de los detalles técnicos y de construcción.

El nuevo sistema en que consisten las mentadas me-
joras en la suspensión, consta de las dos partes fundamentales
siguientes: Suspensión delantera al soporte del manillar y sus-
45 - pensión trasera al soporte del sillín, quedando con ambas par-
tes el ciclista, al abrigo por completo de todas las vibracio-
nes procedentes del terreno. La construcción, forma y situa-
ción de los diversos elementos que constituyen la suspensión,
se hallan explicados en las figuras de los planes anexos.

50 - La figura 1ª nos muestra un soporte de manillar
elástico, esencialmente constituido por dos elementos tubula-
res que se enchufan telescópicamente y concéntricas a un terce-
ro que aleja a su vez el tornillo clásico del manillar, que fi-
ja el conjunto a la horquilla directriz de la bicicleta. Es-
55 - te último elemento constituye el tubo central -1- que va monta-
do sobre la arandela -2-, la cual es solidaria del tubo infe-

13766



rior -3-. El tubo -1- en su extremo superior presiona contra el tornillo un casquillo de retención. En el interior del tubo -3- va alojado un muelle -4- sobre el cual descansa el tubo -5- telescópico del inferior -3-; dicho tubo -5- lleva solidario en su parte superior un tubo -6- terminado en abrazadera -14-, la cual sujeta el cásico manillar sea cual fuere su forma o modelo. Siendo el muelle inferior de suspensión, alojamos un segundo muelle de retención en el interior del tubo -5- de forma que quede sujeto en sus dos extremos por las arandelas -8- y -9-, prisionera esta última bajo la cabeza del tornillo central que retiene la presión de ambos muelles, dejando en posición flotante al tubo soporte del manillar, que puede oscilar en los dos sentidos ya sea para amortiguar un obstáculo o un bache. Para transmitir el movimiento de rotación del manillar a la horquilla, en las diversas evoluciones que efectúa la bicicleta, se han dispuesto unas ramuras longitudinales en el interior del tubo inferior derecho y en la parte externa del otro tubo -5-, de manera que dentro de las ramuras coincidentes se alojan determinado número de bolas o agujas de ajuste perfecto -10-, que obligan a transmitir el movimiento de rotación del tubo soporte del manillar al tubo que va fijo a la horquilla. Todo ello como puede verse en sección representada en la figura 5ª. Para dar mayor rigidez al tubo interior, se ha dispuesto en su parte superior una argolla -11- (figura 1ª) que refuerza sus bordes y es susceptible de regulación aprisionando mas o menos a dicho tubo, según el grado de suavidad que se requiera, pudiendo bloquear o anular incluso la oscilación por completo.

Con el fin de poder bloquear el sistema de suspensión a voluntad y en plena marcha, se ha dispuesto en la parte superior del mecanismo una arandela especial -12- (figs. 1ª y 2ª) con dos ranuras, la cual con un ligero desplazamiento de



giro permite el bloqueo deseado, al recoger por sus entallas a las pestañas dobladas en el borde superior del tubo -5- (fig. 2ª).

El mismo mecanismo puede combinarse trabajando los muelles a tracción en lugar de compresión como en el caso descrito.

95 - El sistema de suspensión trasero, figura 4ª, se basa en una espiga soporte del sillín, elástica basada en dos tubos telescópicos -15- y -16-, siendo el superior el soporte directo del sillín -21- y el inferior va sujeto al cuadro de igual forma que una espiga rígida corriente. Como puede verse en el dibujo, el tubo inferior lleva en su centro un muelle -19-, sobre el cual se apoya la base del tubo superior, que a su vez aloja dentro de su parte inferior otro muelle de menor diámetro -17-. Ambos muelles se hallan comprimidos por un tornillo central -18- que les sirve de guía, quedando en posición flotante el mentado tubo -15- soporte del sillín. En la base del tubo -16- y entre los dos tornillos se dispone una junta -20- para evitar la salida del aceite que baña el interior del dispositivo.

100 - Para evitar la rotación de dicho soporte y en consecuencia del sillín, se ha dispuesto en sustitución del sistema de bolas o agujas descrito mas arriba al tratar de la suspensión del manillar, uno o varios bordones que llevan practicados longitudinalmente los dos tubos, de forma que encajan uno dentro del otro permitiendo que los tubos se deslicen sin rotación individual, como puede verse en sección en la fig. 5ª. Para dar mayor rigidez al borde superior del tubo -16- se dispone una argolla -22- regulable que permite aprisionar el tubo y reducir la holgura que por desgaste pueda producirse. Así dispuestos los elementos amortiguadores dejan al ciclista protegido de los inconvenientes que producen los baches y obstá-



culos por el hecho de descansar el cuerpo sobre dos elementos flotantes. Además dichos elementos tienen la ventaja de ser fácilmente reparables y cambiables, pudiéndose adaptar a cualquier máquina de uso corriente. Hay que hacer notar que el sillín a pesar de su desplazamiento relativo en sentido vertical, no varía en absoluto su inclinación, por hallarse en todos sus puntos suspendido por igual. Lo mismo puede decirse del manillar siendo sus recorridos variables y la tensión de los muelles regulables a voluntad.

130 - Este modelo podrá construirse con cualquier clase de material adecuado y no alterarán la esencialidad del mismo todas aquellas variaciones de detalle que no lo modifiquen fundamentalmente.

N O T A

135 - Este Modelo se refiere a:

1º - Dispositivo para la suspensión de las bicicletas, caracterizado porque las partes del mismo correspondientes al manillar y al sillín son completamente independientes entre sí y ambas del cuadro.

140 - 2º - El propio dispositivo caracterizado por estar constituidas dichas partes por elementos enchufados telescópicamente, cuyo deslizamiento y fijación entre sí se efectúa mediante bolas o agujas.

145 - 3º - El propio dispositivo caracterizado porque el deslizamiento y sujeción a que se refiere la reivindicación anterior, puede obtenerse por medio de bordones longitudinales practicados en los elementos enchufados.

150 - 4º - El propio dispositivo caracterizado porque dentro de los elementos envolventes van dispuestos unos muelles de presiones opuestas, entre los cuales quedan sujetas y apoyadas las piezas interiores y flotantes.



5º - El propio dispositivo caracterizado por dis-
 poner unas argollas que permiten por presión el regular el
 grado de suavidad en el deslizamiento de los elementos enchu-
 fados.

6º - El propio dispositivo caracterizado por la
 aplicación al dispositivo de suspensión del manillar de una
 arandela ranurada que mediante un pequeño desplazamiento de
 giro permite el bloqueo rápido de la suspensión.

7º - "Dispositivo para la suspensión de las bicicle-
 tas".

Todo tal y como se ha descrito y se representa en
 los planos adjuntos.

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y
 escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de marzo de 1947.-

P. A.

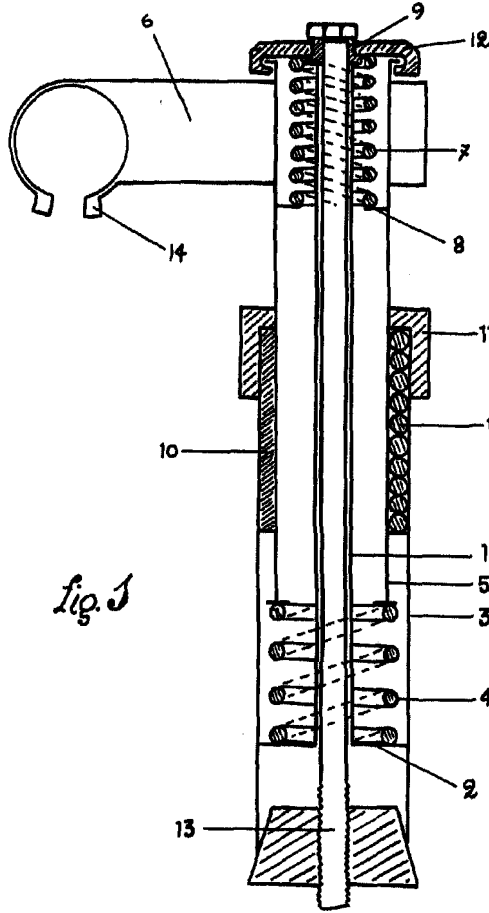


Fig. 1

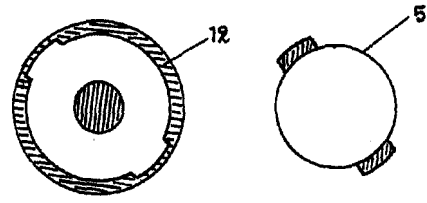


Fig. 2

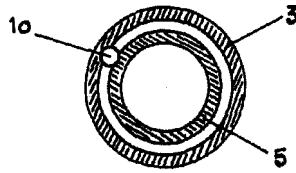


Fig. 3



Fig. 5

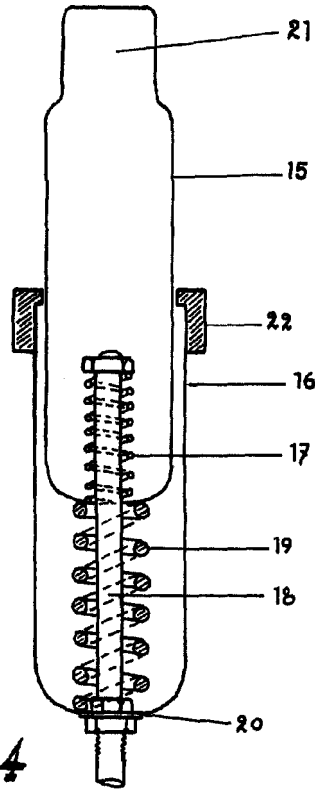


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

