

179664

179664

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====  
=====

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención a favor de GIOVANNI MINIOTTI, de nacionalidad italiana, residente en Torino, Italia, por "DISPOSITIVO DE SUSPENSION ELASTICA DEL SILLIN AL CUADRO DE BICICLETAS, TRICICLETAS, MOTOCICLETAS Y SIMILARES".

5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de suspensión elástica del sillín respecto al cuadro de bicicletas, tricicletas, motocicletas y similares, y con el cual se consigue la absorción de las vibraciones y de los traqueos debidos a la accidentalidad de la calzada, asegurando a los ciclistas una comodidad muy superior a la que puede obtenerse con los sistemas conocidos hasta ahora.

10 El dispositivo objeto de la invención consiste sustancialmente en un cuadrado longitudinal suplementario, el cual lleva el sillín articulado con charnela a la parte delantera del cuadro de la bicicleta o similar, suspendido elásticamente sobre esta última en un punto situado en la zona intermedia entre las ruedas sustancialmente a igual distancia de los ejes. Guías adecuadas impedirán durante las oscilaciones elásticas cualquiera desviación lateral, descargando la charnela las correspondientes solicitudes.

15 Los medios elásticos además pueden ser desplazados con gran rapidez y facilidad en el sentido longitudinal a modo de variar, dentro de ciertos límites, su punto de aplicación, por lo cual puede adaptarse la suspensión elástica al peso del ciclista y a las condiciones de la calzada.

20 El dispositivo objeto de la invención puede aplicarse prontamente a cualquier bicicleta, resultando especialmente conveniente para bicicletas con cuadro de la forma corriente clásica, es decir, constituidos por un tubo superior horizon-



tal y sobre el cual podrán montarse los medios elásticos.

30 Las ventajas de la presente suspensión se debe principalmente; al hecho de que la línea de reacción de los medios elásticos se encuentra entre las ruedas sustancialmente a  
igual distancia entre los ejes; a la notable longitud del  
brazo del cuadrado del dispositivo que se sujeta al sillín;  
y a los medios con los cuales pueden efectuarse la regulación de la suspensión para adaptarla a las condiciones arriba indicadas.

35 La invención se refiere además a una forma particular del cuadro del sillín apto para conferir al ciclista una mayor comodidad durante el pedaleo y a facilitar el registro en sentido longitudinal del sillín mientras el registro en  
40 sentido vertical puede obtenerse aplicando un acoplamiento móvil entre el estribo en C y el brazo de la suspensión elástica. Otros detalles de la invención, que se refieren entre otros a la sujeción de la parte inferior del cuadro soporte del sillín al cuadro de la bicicleta, quedarán particularmente descritos con referencia a los dibujos adjuntos  
45 que ilustran, a título de ejemplo únicamente, no limitativo, y de una manera esquemática, una forma de ejecución de la invención.

50 La fig. 1 es una vista de frente en elevación de una bicicleta provista del dispositivo elástico de suspensión, objeto de la invención; la fig. 2 y 3 muestran los detalles en mayor escala respectivamente, en vista lateral y en sección de la sujeción del cuadrado soporte del sillín al cuadro de la bicicleta.

55 La fig. 4 es un detalle en planta del armazón del sillín y la fig. 5 es un detalle en vista lateral.

60 El dispositivo está constituido por un cuadrado formado por un brazo (1), por ejemplo constituido por un tubo que en su extremo posterior lleva un estribo doble formado por dos hierros planos (2) curvados en C y a los cuales se sujeta directamente el cuadrado del sillín (P). Al otro extremo del  
brazo (1) convenientemente solitario, se sujeta sólidamente la ballesta (11) de forma semicircular, cuyo extremo libre termina en un ojo (12) y presenta un espacio central longitudinal dentro del cual se alojan las aletas (13) del estribo (4) que abrazan el tubo superior (S) del cuadro de la bicicleta. Las aletas (13) provistas de taladros dentro de los cuales se colocan un bulón que sirve para cerrar las dichas aletas del estribo a modo de mordaza y de formar el perno de acoplamiento



70 de charnela y sobre el cual podrá oscilar el brazo(1) del cuadrado del soporte del sillín.

Dichos bulones, para este fin, tienen la forma especial ilustrada en la fig. 3 y bien comprendido; una cabeza(14) dotada de una parte cilíndrica que forma el extremo del perno; un pie fileteado que pasa a través de los taladros de las aletas(13); y una tuerca(15) que cierre las dichas aletas y que presenta una parte cilíndrica(perfectamente correspondiente a la de la cabeza(14)), y que completa el perno en lo que se refiere al otro extremo.

80 El punto de articulación del brazo(1) al cuadrado del dispositivo debe hallarse siempre en la parte delantera del cuadro de la bicicleta y su soporte podrá fijarse también al tubo horizontal(S), así como al tubo inclinado delantero, o a la caña de mando; en tales casos particulares los resortes de suspensión serán convenientemente constituidos por muelles de compresión.

85 Con los números 7 y 7' se indican los muelles en espiral de la suspensión. Dichos muelles se sujetan por un extremo a un estribo de mordaza(5) montado sobre el tubo(S) y apretados mediante, por ejemplo, una tuerca de orejas.

90 El extremo inferior de los muelles, en forma de ojo, en cambio se insertará en el tubo(1) del cuadrado del dispositivo. Aflojando la tuerca de orejas o similares, la mordaza(5) podrá ser desplazada sobre el tubo(5), con lo que se consigue variar el punto de reacción de los muelles 7 y 7' y asimismo las características de la suspensión.

95 Eventualmente pueden incluirse en la suspensión, muelles que ejercerán una acción contraria a la de la suspensión propiamente dicha, como anteriormente se ha descrito y precisamente aptos para amortiguar el rebote(golpe de fusta) de los muelles de la suspensión misma en caso de fuertes movimientos del cuadrado debidos a los baches u otras accidentalidades de la calzada. El perno del brazo del cuadrado del dispositivo, en ciertos casos podrá ser sustituido por un "silenbloque".

100 La distancia entre los dos elementos en C del cuadrado de la suspensión elástica es tal que entre ellos quedará comprendido el tubo horizontal(5) del cuadro de la bicicleta y del tubo inclinado posterior del cuadro mismo, de manera que constituirá una guía contra las desviaciones laterales del dispositivo. Convenientemente y para evitar el desgaste

105

110



de los tubos en la zona del arrastramiento en el estribo(2), se sujetará a los tubos en la dicha zona, arandelas de protección hechas de un material apropiado, eventualmente fibra u otro material que podrá ser sustituido cuando por el uso se hayan desgastadas.

115

El acoplamiento entre el brazo(1) y el estribo doble (2) en forma de C se efectuará mediante dos bulones que pasarán a través de dos taladros de la serie de taladros(16) del estribo y dos taladros(situados entre si a igual distancia que los taladros(16)), practicados en el extremo solitario del tubo(1).

120

De tal manera será factible regular en el sentido vertical la posición del sillín(P).

El cuadrado(17) del sillín(P) -figs.4 y 5- y sobre el cual se montan los muelles(18 y 19) del sillín mismo, sirven para la sujección del sillín al cuadrado de la suspensión elástica. En los sillines del tipo conocido hasta ahora se ha dado a dicho cuadrado una curva ovalada o parecida, alargada por la parte posterior y que se estrecha hacia la parte delantera.

125

130

El solicitante ha comprobado que con la dicha y, más común curva del cuadrado, el ciclista, al pedalear suele experimentar los golpes y roces contra los flancos rígidos del mismo cuadrado, aun cuando se halla éste protegido por el revestimiento de cuero y otros materiales flexibles del sillín. Para obviar tal inconveniente, según la invención, se ha dado al cuadrado una forma en T, es decir, que consiste en una parte posterior 17' constituyendo el travesaño del dicho cuadrado en T, y de una parte anterior rectilínea 17" que así constituirá el tallo(fig.4).

135

140

Dicha forma resulta ser muy ventajosa y confortable, puesto que deja en libertad y comodo los movimientos de los pies del ciclista, que en todos momentos del pedaleo recibirán una reacción elástica sobre los musculos proporcionada por los muelles en espiral del sillín que podrá doblarse libremente hacia el interior, en lugar de la reacción rígida actual dada al cuadrado en relación con los flancos del dicho sillín. Además la forma del tallo del cuadrado en T permitirá conseguir un acoplamiento adecuado y regulable del sillín sobre el estribo doble(2).

145



150

Para este fin pues, el tallo 17" se halla perforado de una serie de taladros equidistantes(20) mientras que los



195 cuadro de bicicletas y similares, según la reivindicación  
No 1, caracterizado por el hecho de que el cuadrado esta con-  
stituido por un brazo de sección tubular cuyo extremo hacia  
la charnela se halla solitario y el extremo opuesto va su-  
200 jeto a un estribo doble formado por dos elementos planos en  
forma de C que comprenden entre sí el extremo posterior del  
tubo horizontal del cuadro de la bicicleta y el extremo su-  
perior del tubo inclinado posterior del dicho cuadro que  
funcionarán como guía en las oscilaciones.

205 3.- Dispositivo de suspensión elástica del sillín al cua-  
dro de bicicletas y similares, según las reivindicaciones  
Nos. 2 y 3, caracterizado por el hecho de que los medios  
elásticos estan constituidos por muelles en espiral, un ex-  
tremo de los cuales, en forma de ojo, se halla introducido en  
el brazo del cuadrado, mientras que el otro extremo va provist  
210 to de una mordaza introducida en el tubo horizontal del cua-  
dro de la bicicleta, y sobre el cual podrá ser sujeto mediante  
una tuerca de orejas o similares, de manera que permitirá,  
con el aflojamiento de la dicha tuerca, soltar el soporte y  
efectuar el desplazamiento de la longitud del tubo horizon-  
tal del cuadro, para así regular las características de la  
suspensión elástica, adaptándola al peso de la persona y a  
215 las condiciones de la calzada.

220 4.- Dispositivo de suspensión elástica, según las reivin-  
dicaciones Nos. 1 a 3, caracterizado por el hecho de que se  
emplean como medios elásticos, un muelle o dos o varios mue-  
lles de características análogas o diversas.

225 5.- Dispositivo de suspensión elástica del sillín al  
cuadro de bicicletas y similares, según las reivindicaciones  
Nos. 1 a 4, caracterizado por el hecho de que va provisto de  
medios elásticos aptos para funcionar como amortiguadores de  
los rebotes de los muelles de la suspensión.

230 6.- Dispositivo de suspensión elástica del sillín al  
cuadro de bicicletas y similares, según la reivindicación  
No 1, caracterizado por el hecho de que la charnela del cua-  
dro está constituida por un "silenbloque".

7.- Dispositivo, según las reivindicaciones Nos. 1 a 6,  
caracterizado por el hecho de que el acoplo del extremo de-  
lantero del brazo del cuadrado soporte del sillín con el  
cuadro de las bicicletas o similares, se efectuará mediante  
la intervención de una ballesta solitaria con el extremo su-  
sodicho, montada de manera oscilante sobre el perno que



235 lleva el cuadro de la bicicleta.

8.- Dispositivo de suspensión elástica, según las reivindicaciones Nos. 1 a 7, caracterizado por el hecho de que la ballesta del acoplo del brazo oscilante al soporte sujeto al cuadro de la bicicleta esta curvado en forma de C.

240 9.- Dispositivo, según las reivindicaciones Nos. 1 a 8, caracterizado por el hecho de que el extremo libre de la ballesta en forma de C se halla curvado formando un ojo y que presenta un corte longitudinal mediano y en el cual se alojan las dos aletas del estribo del soporte montado sobre el tubo del cuadro de la bicicleta; el perno de oscilación estando en forma de bulón de manera que servirá contemporaneamente para cerrar las aletas del estribo.

245 10.- Dispositivo, según las reivindicaciones Nos. 1 a 9 caracterizado por el hecho de que el bulón presenta una parte de su cabeza en forma cilíndrica que viene a constituir la mitad del perno de oscilación del brazo, mientras que su pie fileteado atraviesa el taladro de las aletas que con el cierre de la tuerca quedan cerradas y la dicha tuerca teniendo una forma cilíndrica correspondiente a la de la cabeza que así constituye la otra mitad del perno.

250 11.- Dispositivo, según las reivindicaciones Nos. 1 a 10, caracterizado por el hecho de que el estribo doble en forma de C, esta sujeto al extremo solitario del brazo oscilante mediante un par de bulones y presenta una serie de taladros convenientes para dichos bulones que permitirán la variación de la posición en sentido vertical del dicho estribo y por eso del sillín.

255 12.- Dispositivo, según las reivindicaciones Nos. 1 a 10, caracterizado por el hecho de que el cuadrado del sillín de la bicicleta tiene, en planta, una forma en T con tallo rectilíneo, de una longitud limitada que así constituye el medio de acoplamiento del sillín con el estribo doble del cuadrado soporte del sillín; el dicho acoplamiento efectuándose con dos bulones que atravesarán los taladros correspondientes practicados en la garra superior del estribo doble en C, y en el cuadrado; tales taladros aplicándose en tal cantidad que permitirá desplazamientos apropiados en sentido longitudinal para la regulación en tal dirección de la posición del sillín.

260 13.- Dispositivo de suspensión elástica del sillín al cuadro de bicicletas, tricicletas, motocicletas y similares.

270



275

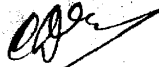
179664

8.

Todo según queda descrito en esta memoria y dibujos que se acompañan que consta de ocho(8) hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid a 10 de Septiembre 1947.

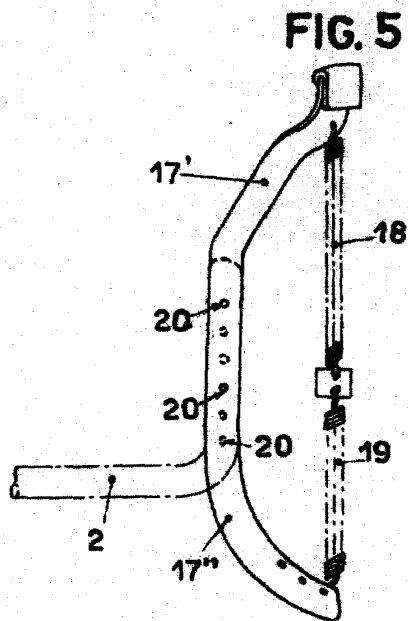
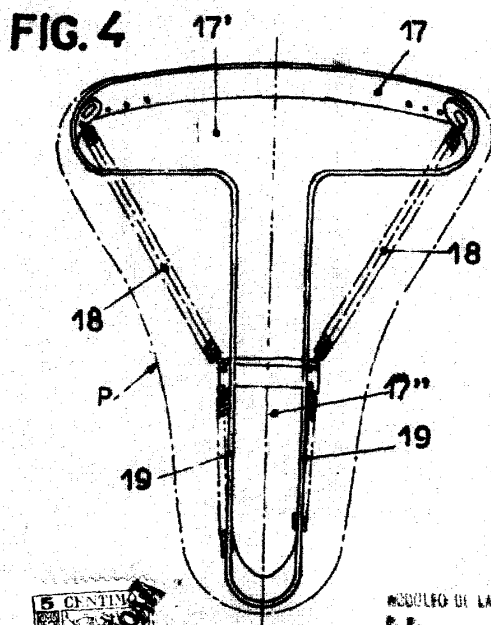
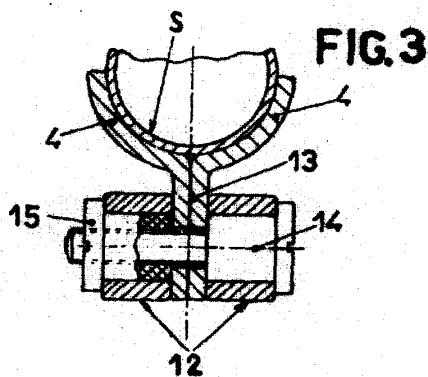
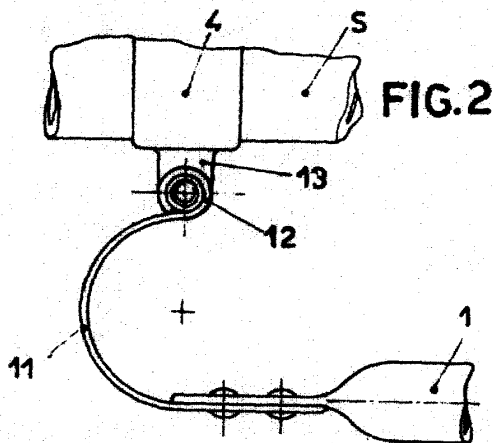
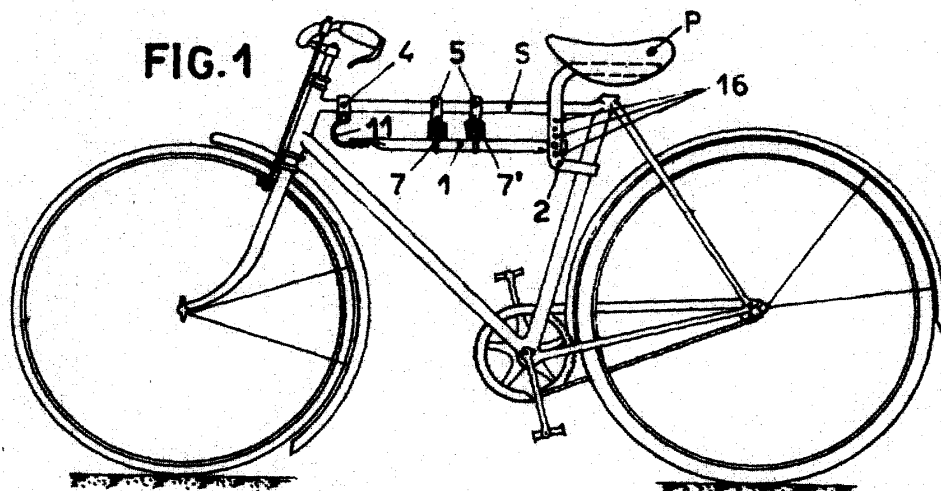
ALBERICO DE LA TORRE  
P. P.



7 SEP

179664

179664



MODELLO DI LA TORRE  
P. F.