



10 un mucho, por ser transmitido al eje de la rueda, fielmente los
impulsos del conductor, como si se tratara de una horquilla de
tipo "trapezoidal" o "rígida" pero con las ventajas de poseer la
clásica y deseada suspensión de las horquillas telescópicas.

Además de esto, su gran sencillez de construcción, represen-
15 ta un económico precio de coste, en beneficio también del usuario.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de
ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que: en la fig. 1 se
muestra la vista delantera del conjunto de horquilla y en la fig.
2 se representa la sección longitudinal de una de sus dos ramas
20 gemelas.

En la fig. 1 puede observarse que el conjunto está formado
por dos elementos exactamente iguales, que en su parte superior,
están unificados paralelamente por un doble puente -1-1'- que es,
a su vez el soporte de un tubo central -2- al que va adscrito el
25 extremo delantero del cuadro del vehículo.

Dichos dos elementos o ramas de la horquilla, presentan en
sus partes delanteras inferiores dos manguitos -12- con unos sa-
lientes -3-3'- que ofrecen unas ranuras entrantes destinadas a
alojar, para su fijación en ellas, los extremos del eje -4- de la
30 rueda delantera -5- y cada una de estas ramas está formada de la
manera que a continuación se detalla.

El tubo principal es el interior -6- el cual, por un extremo
va fijado por medio de la tuerca -7- en un orificio practicado en
el puente -1- desde donde y en una longitud de poco menos de su
35 mitad, está reforzado por otro tubo -8- que lo circunscribe y que
se fija al pasar por la abrazadera del puente -1'- para ofrecer
en su final una zona roscada exterior en la que se fija un anillo
-9- que se prolonga en una envoltura tubular corta -10- de protec-
ción, el cual recubre al tubo principal -6-, dejando entre ambos
40 un espacio hueco -11- en forma de corona circular, para dejar pa-
so a otra envoltura tubular -14- adscrita al manguito -12- prote-



giendo de esta forma, del polvo y barro, la parte superior deslizando del tubo principal -6- por cuyo extremo inferior resbala sobre él, en virtud de su ajuste deslizante, el manguito -12-.

45 La parte opuesta del manguito -12- lleva adherida otra envoltura tubular -15- cerrada por la parte inferior, en forma de obús y que está preparada para admitir la extremidad inferior del tubo principal -6- cuando dicho manguito -12- se desplaza, quedando protegida así, igualmente del polvo y barro, la parte deslizante inferior del tubo principal -6-.

50 Las partes detalladas, constituyen el conjunto tubular o armazón de cada rama de la horquilla de que tratamos, e igualmente cada una de ellas está provista de los elementos de amortiguación siguientes; todos ellos comprendidos en el interior del tubo -6-.

55 La parte inferior del tubo principal -6- está cerrada por un tapón roscado -16- que lleva solidario un saliente exagonal que facilita su montaje. Sobre este tapón -16- asienta el extremo de un resorte a contracción en espiral -17- cuya parte opuesta, presiona suavemente contra un taco macizo cilíndrico -18- de metal, en el cual está relacionado directamente con el manguito -12- por medio de dos pasadores de acero, fijos -19-, que pasan por entre dos ranuras -20- de longitud apropiada, practicadas diametral y axialmente en las paredes del tubo principal -6- en cuyo interior resultan alojados los citados resortes -17- y taco -18- que circula por él y que presenta por su parte opuesta, apoyo para el extremo de un segundo resorte a contracción en espiral -21- que hace presión por su extremidad contraria, sobre un disco metálico -22- entre el cual y un casquillo -23- va dispuesto un taco cilíndrico elástico -24- (de goma, por ejemplo).

65 70 El casquillo -23- puede circular por el interior del tubo -6- y en su orificio roscado interior, va fijado por medio de una tuerca -25- un espárrago -26- cuya parte contraria se rosca a su vez en el orificio central de un tapón -27- que cierra el ex

36490



75 tremo superior del tubo -6-. Tal parte contraria del espárrago -26- resulta comprendida en el interior del orificio roscado del tapón -27- sin ocupar la totalidad del mismo, cuyo resto está ocupado por un tornillo de seguridad -28- que asoma al exterior y que resulta anclado por una tuerca -29- que, al roscarse sobre él, se adosa a la tuerca -7- que fija el tubo principal -6- al puente -1-.

80 De esta forma tendremos que el peso del vehículo descansa sobre el tubo central -2- de la horquilla, y se reparte entre sus dos ramas telescópicas en los tubos -6- de ambas.

85 En cada una de ellas, este peso se equilibra por los esfuerzos opuestos de los dos resortes -17- y -21- cuya potencia está calculada de forma que dicho punto de equilibrio, quede determinado por la situación con margen suficiente, de los pasadores -19- en las ranuras -20- del tubo -6- citado.

90 Cuando el vehículo se apoya sobre sus ruedas, el peso correspondiente a la parte delantera, es contrarrestado por la fuerza de expansión del resorte -21- el cual por elasticidad, absorbe los ascensos de la rueda anterior al marchar el conjunto rodando sobre una superficie desigual, mientras el resorte -17- al quedar libre, alcanza su total expansión y queda preparado para templar y amortiguar el golpe de repulsión que el taco interior -18- recibe del resorte -21- al descomprimirse por descenso de la rueda.

95 El taco de goma elástica -24- constituye en realidad un amortiguador de seguridad que absorbe los golpeteos de una intensidad suficiente para determinar una tal compresión del resorte -21- que lleguen a juntarse sus espiras, en cuyo caso, se transforma en una pieza tubular compacta, en vez de elástica.

100 La tensión del resorte -21- se puede graduar retirando el tornillo de seguridad -28- y haciendo subir o bajar, por medio de un destornillador, el espárrago roscado -26- sobre el tapón interior -27-.

105 Para facilitar los movimientos deslizantes del manguito -12-



sobre el tubo -6- aquel lleva alojados en su diámetro interior unos casquillos de bronce. Este mismo manguito lleva solidarias exteriormente un par de orejetas -30- en las que se fijan las varillas del guardabarros de la rueda -5-.

110 Del tipo de horquilla descrito, pueden existir variantes que no desvirtúan su finalidad y entre ellas citaremos:

Suprimiendo el conjunto de regulación de la tensión del resorte -21- para lo cual es bastante fijar en lugar apropiado del interior del tubo principal -6- y con ayuda de pasadores o medios convenientes, el casquillo tope -23- con lo que se suprime las piezas -25-, -26-, -28- y -29-.

Y, sustituyendo la función de los resortes -17- y -21- por un sistema hidráulico, neumático o de vacío, mediante el cual se obtendrán las dos amortiguaciones oponentes que realizan dichos resortes.

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los distintos elementos que integran el conjunto en el que podrá variar todo aquello que no represente una alteración de la esencialidad del objeto puesta de manifiesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación.

N O T A
- - - - -

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

1.- Nueva horquilla delantera para motocicletos y motocicletas, caracterizada porque cada uno de los elementos gemelos en número de dos, que constituyen sus ramas, están formados por un tubo principal rígido hasta sobrepasar su parte inferior la altura del eje de la rueda, y, en su extremidad superior fijado cada elemento con un tapón roscado interiormente que atraviesa un orificio presentado por el soporte superior del conjunto de la dirección, al cual se fija por medio de la cabeza exagonal que lleva dicho tapón y



al soporte inferior del mismo conjunto de la dirección por medio de una abrazadera.

2.- Nueva horquilla delantera para motocicletas y motocicletas
140 caracterizada porque cada tubo principal está reforzado en poco
menos de su mitad superior, por una envoltura tubular, solidaria
al tubo principal por medio de soldadura y que termina en una zo-
na roscada exteriormente en la que se fija un anillo que hace de
soporte de un corto tubo protector, entre el cual y el principal,
145 queda un espacio en forma de corona circular.

3.- Nueva horquilla delantera para motocicletas y motocicletas,
caracterizada porque la extremidad inferior del tubo principal
sirve de guía para que resbale por él, el interior encasquillado
de un manguito que ofrece un ajuste deslizante protegido por una
150 estopada o retén de la grasa lubricante de las partes móviles
del mecanismo. Este manguito lleva solidarias exteriormente un
par de orejetas pequeñas para montaje del guardabarros de la rue-
da delantera, así como un saliente que dispone de una ranura para
alojamiento y fijación del extremo del eje de dicha rueda. Dicho
155 manguito lleva en su parte superior una envoltura tubular solida-
ria al mismo protegiendo del polvo y barro la parte superior des-
lizante del tubo principal y que se aloja en el espacio anular
que forma el tubo principal con el tubo protector reivindicado en
el Título 2º e inferiormente, termina con otra envoltura tubular
160 cerrada por la parte inferior en forma de obús y que tiene por
objeto admitir en su interior la extremidad inferior del tubo
principal al desplazarse el manguito.

4.- Nueva horquilla delantera para motocicletas y motocicle-
tas, caracterizada porque el manguito está atravesado diametral-
165 mente por dos pasadores de acero, los cuales atraviesan el tubo
principal por dos ranuras axiales de que el mismo dispone, forman-
do cuerpo dichos pasadores con una pieza metálica cilíndrica que
circula por el interior del tubo principal, la cual por su base



inferior apoya sobre el extremo de un resorte a contracción en
170 espiral comprendido entre ella y un tapón roscado en la extremi-
dad del citado tubo principal.

5.- Nueva horquilla delantera para motocicletos y motocicle-
tas, caracterizada porque el tapón superior del tubo principal
presenta una rosca interior en la que se fija el extremo de una
175 varilla que resulta anclada por la presión de un tornillo que
rosca también sobre el mismo orificio del tapón y asegurado por
una contratuerca exterior, llevando dicha varilla roscada su o-
tra parte inferior en un casquillo cilíndrico de tope, formando
todo este conjunto un sistema que permite regular la tensión del
180 muelle para conseguir una suspensión más o menos suave. A conti-
nuación del tope cilíndrico va dispuesto un taco elástico que
protegido por un disco metálico presenta oposición a la fuerza
expansiva de un resorte o muelle en espiral que descansa su ex-
tremo opuesto en la pieza metálica cilíndrica que solidarizan
185 los dos pasadores con el manguito deslizante soporte de la rue-
da, todo ello dispuesto en el interior del tubo principal. Y

6.- " NUEVA HORQUILLA DELANTERA PARA MOTOCICLOS Y MOTOCI-
CLETAS ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines in-
dustriales a lo descrito en la precedente Memoria descriptiva
190 y gráficamente representado en los dibujos del Plano adjunto,
para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas, mecanografiadas por
una sola cara, a doble espacio, en 191 líneas.

Valencia, a 29 de Mayo de 1953

Por autorización del interesado

36490



2 JUN 1900

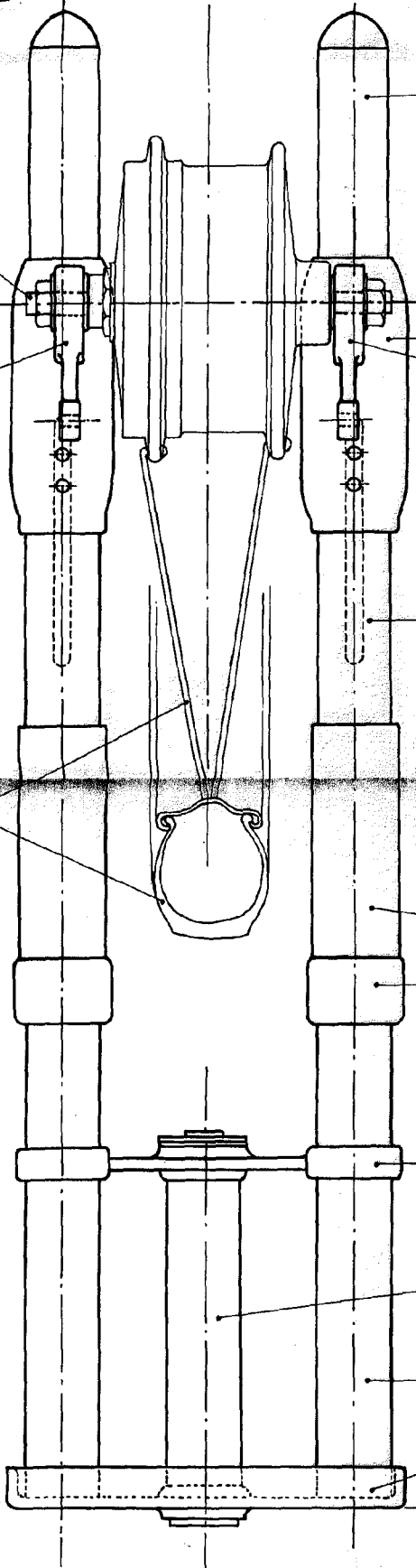


fig. 1.

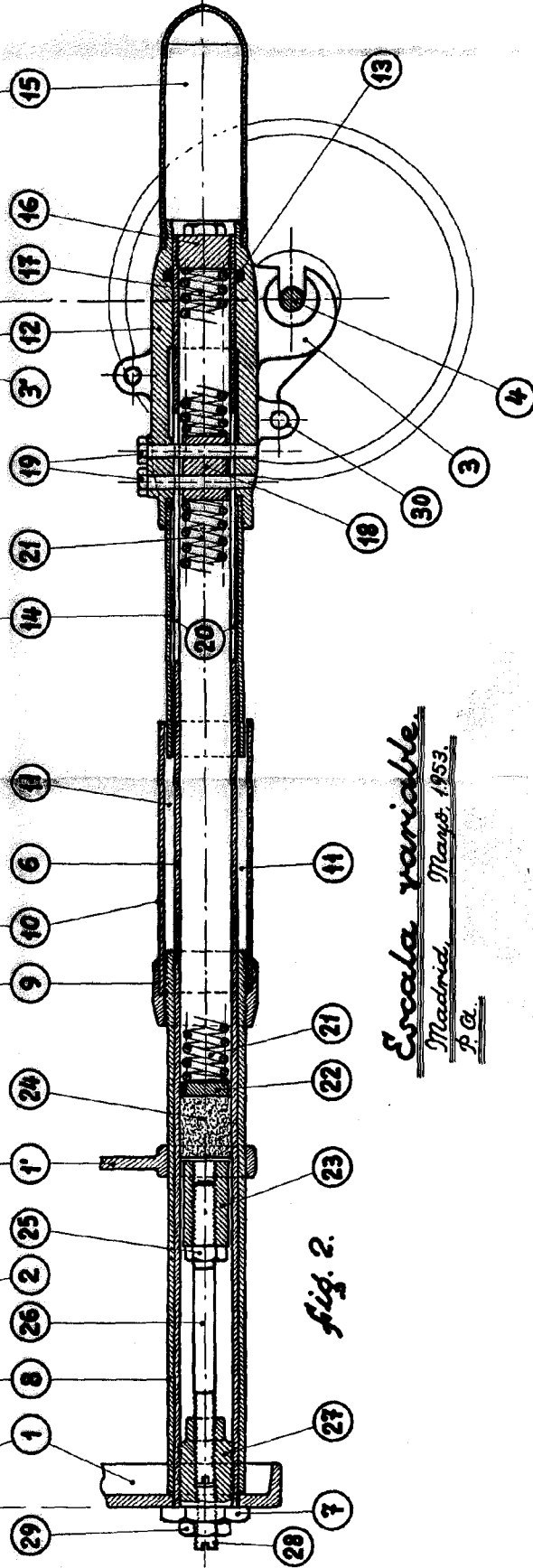


fig. 2.

Escala variable.
Madrid, Mayo, 1903.
P. O.