

223942

P - 13.670

MT 226.608

29 SEP. 1955

223942

223942



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIÉTÉ D'APPAREILS DE CONTRÔLE ET D'ÉQUIPEMENT
DES MOTEURS S.A.C.E.M., entidad francesa, establecida en
190, Avenue de Neuilly, Neuilly s/Seine, (Sena), Francia,
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CUADROS
PARA BICICLETAS DE PEDALES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a los cuadros de
bicicletas y concierne más particularmente, porque es
en su caso en el que su aplicación parece deber presen-
tar el mayor interés, pero no exclusivamente, entre



223942

estos cuadros, aquellos para bicicletas con motor auxiliar, y más particularmente aún aquellos para las máquinas de este tipo cuyo motor es soportado por la horquilla delantera.

5 Tiene por objeto, sobre todo, hacer que dichos cuadros respondan mejor que hasta ahora a los deseos de la práctica.

Consiste principalmente -y al mismo tiempo que en constituir los cuadros del tipo en cuestión- por un elemento principal formado por un tubo único, que lleva el tubo de dirección, que desciende oblicuamente, a partir de este tubo hacia un manguito que forma el soporte para los pedales y que curvándose hacia la horizontal en su extremo posterior para terminar a un nivel situado encima de dicho manguito, soportándole y en fijar rígidamente en dicho extremo posterior de este tubo único, un conjunto triangular, constituido por una horquilla posterior inferior, una horquilla posterior superior y un montante de sillín, llevando este último dos alas situadas simétricamente a un lado y otro del plano de simetría del cuadro,- en asegurar la fijación rígida de dicho conjunto triangular en el extremo posterior del tubo único, recurriendo por lo menos a dos pernos transversales que atraviesan dicho tubo y apretando cada uno, eventualmente con interposición de las riostras que se quieran, el brazo derecho de la horquilla inferior, el ala derecha del montante del sillín, la pared de la de-



223942

recha del tubo único, su pared izquierda, el ala de la izquierda desmontante del sillín y por último el brazo de la izquierda de la horquilla inferior.

5 Consiste, dejando aparte esta disposición principal, en ciertas otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo, pero que en caso necesario podrían ser utilizadas aisladamente y de las que se hablará más explícitamente a continuación, especialmente en una segunda disposición que consiste, 10 en los cuadros del tipo en cuestión, que llevan una horquilla posterior inferior y destinada en las máquinas cuyo pedalier debe ser unido por una cadena a un piñón fijado sobre el cubo de la rueda posterior, en conformar por lo menos aquél de los brazos de esta horquilla, 15 que está situado del lado de la cadena, de manera tal y disponerle en una posición tal, suficientemente levantada al mismo tiempo que asparada del plano axil del cuadro, para que dicho brazo pueda, además de hacer el papel de elemento de la estructura, el de protector de la cadena.

20 apunta más particularmente a un cierto modo de aplicación (aquél para el cual se le aplica a los cuadros de bicicleta con motor auxiliar), así como a ciertas formas de realización de dichas disposiciones, y apunta más particularmente aún, y esto a título de productos industriales nuevos, a los cuadros del tipo en 25 cuestión que lleven aplicados estas mismas disposiciones, los elementos y herramientas especiales para su es-



223942

tablecimiento, así como las bicicletas que lleven cuadros parecidos.

Y de cualquier forma podrá ser bien entendido con ayuda del complemento de descripción que sigue así como con los dibujos adjuntos, los cuales, complemento y dibujos están dados, bien entendido, sobre, todo, a título de indicación.

Las figuras 1 y 2 de estos dibujos muestran, respectivamente, en alzado y en corte según II-II, fig. 1, una bicicleta con motor auxiliar soportado por la rueda delantera, llevando un cuadro establecido conforme al invento.

La fig. 3 muestra de un modo parecido al de la fig. 1, pero a mayor escala, una parte del cuadro de esta misma bicicleta.

Las fig. 4 y 5, por último son cortes según IV-IV y V-V, fig. 3.

Según el invento, y más particularmente según aquélla de sus formas de aplicación, así como según aquellas de sus formas de realización de sus diversas partes, a las que parece debe haber lugar a darles la preferencia, proponiéndose por ejemplo, construir un cuadro para bicicleta con motor auxiliar soportado por la rueda delantera, se procede como sigue o de manera análoga.

Primeramente se establece un elemento principal que se constituye por un tubo metálico único



223942

1, por ejemplo por un tubo de acero de un diámetro exterior por lo menos igual a 40 mm. tubo al que se le pone en su extremo anterior un tubo de dirección usual 2, que puede estar unido por soldadura, y al cual se le da
5 una forma tal, que una vez unido a los otros elementos de la bicicleta, descienda este tubo oblicuamente hacia un manguito transversal horizontal 3 que forma el soporte del pedalier y se curva hacia la horizontal para terminar a un nivel situado encima de dicho manguito. Preferentemente, la prolongación hacia atrás del tubo 1 es
10 sustancialmente horizontal.

Se constituye un conjunto posterior triangular con una horquilla posterior inferior formada por dos brazos 4, por una horquilla superior posterior, formada por dos montantes 5 y por un montante de sillín 6
15 que lleva dos alas 7, destinadas a ser colocadas simétricamente de una parte y otra del plano de simetría del cuadro a establecer.

Y se fija rígidamente este armazón triangular, por su extremo anterior inferior, al extremo posterior de dicho tubo 1, recurriendo por lo menos a dos pernos transversales 8, 9, que atraviesan dicho tubo 1
20 y apretando cada uno el brazo 4 de la derecha, una riostra tubular 10, el ala 7 de la derecha, una riostra tubular 11, la pared de la derecha del tubo 1, una riostra tubular 12, la pared de la izquierda de dicho tubo 1, una
25 riostra tubular 11, el ala 7 de la izquierda, una riostra



223942

cha en la parada.

Si el montante del sillín está establecido en la forma que acaba de decirse, de preferencia, se hace atravesar sus alas 7 por el perno de unión 8 que está situado lo más atrás posible. El extremo posterior del tubo 1 atraviesa entonces, por una ventanilla 15, el fondo del elemento en "U" que constituye el montante de sillín 6.

En el caso en que el ancho de las alas 7 sea suficiente, puede igualmente hacérselas atravesar por el perno de unión delantero 9.

Sin embargo, con el fin de dar al entre-eje de los pernos 8 y 9 una longitud suficiente para asegurar una unión rígida sin esfuerzos locales excesivos, se tendrá en general interés en fijar a las alas 7 unas cartelas 7^a figs. 3 y 4 hacia delante, situadas de preferencia respectivamente en las prolongaciones mismas de las alas 7, lo que explica, que en la definición general del invento que se ha dado más arriba, no se haya hecho mención más que al apriete de las alas 7 por los pernos 8 y 9. Las cartelas 7^a deben, en efecto ser consideradas aquí, como formando parte de dichas alas.

Cada una de las cartelas 7^a puede ventajosamente afectar la forma indicada en la figura 3, de un triángulo sensiblemente equilátero de 150 a 200 mm. de lado, estando uno de dichos lados soldado hacia delante de la parte inferior de las alas 7. El vértice

29 SEP



223942

delantere de cada triángulo está entonces atravesado por el perno de unión 9.

Una por lo menos de dichas cartelas 7a podría por lo demás estar sencillamente constituida por un tirante oblicuo que uniera el perno 9 con un punto cualquiera apropiado del ala 7 correspondiente, e incluso de la caja 3, triangulando este tirante la unión del tubo 1 y del ala 7.

Bien entendido, las riostras 10, 11 y 12 presentan cada una la longitud conveniente para que los diversos elementos que apoyan se hallen a la separación deseada, impidiendo las riostras medianas 12, el aplastamiento del tubo 1 cuando se aprieta.

En cuanto a los brazos 4 y los montantes 5, se les podría establecer de cualquier manera apropiada, por ejemplo de simple chapa recortada y doblada según un perfil que les dé la rigidez deseada, tal como un perfil en "U" e en "I". En la fig. 3 se han representado los montantes 5 (corte a) bajo la forma de un perfil en "U" volviendo su concavidad hacia el plano de simetría del cuadro. En cuanto a los brazos 4, han sido representados (corte b) con un perfil de "I" invertida, cuya ala horizontal está situada en la parte superior del ala vertical y orientada hacia el plano de simetría del cuadro.

Tanto los brazos 4 como los montantes 5 se establecen ventajosamente en forma de elementos



29 SEP 1951

223942

rectilíneas, lo que permita eliminar toda operación de embutido, no teniendo que recurrir más que a un simple doblado de la chapa.

5 Como consecuencia de esto se ha establecido un cuadro, cuya estructura y modo de armado resalten suficientemente de lo que antecede por lo que es inútil entrar a este respecto en cualquier explicación complementaria. Se concibe que este cuadro sea muy sencillo de establecer al mismo tiempo que particularmente
10 rígido.

Y, o bien se conforma uno con proceder como se acaba de describir, o bien y mejor, se recurre a otras ciertas disposiciones, tal como la siguiente, la que puede ser, en caso necesario, utilizada aislada-
15 mente.

Según esta disposición, habiendo establecido un cuadro como acaba de ser indicado, se conforma de una manera tal, por lo menos aquél de los brazos 4 que debe ir colocado del lado de la cadena 16, que deberá unir la rueda de pedales 17 con el piñón 18
20 de la rueda trasera, y se dispone dicho brazo 4 en una posición, de por sí tal, que este brazo pueda hacer además de su papel de elemento de la estructura, el de guarda-cadena.

25 si al brazo 4 en cuestión (el de la derecha en los dibujos) se le dá la forma de "L" invertida definida anteriormente, bastará a este efecto, dar

29 SE



223942

a las alas del perfil en "L" una longitud suficiente (por ejemplo de 20 mm para el ala horizontal y de 40 mm para el ala vertical) y disponer dicho perfil de tal forma, que estando la arista del perfil en L, orientada sustancialmente paralela a la cadena 16, los flancos horizontal y vertical de dicho perfil se extiendan, por lo menos en parte, respectivamente por encima y por el lado de la rama superior de dicha cadena.

Para completar la protección de la cadena delante de la rueda 17 se recurrirá ventajosamente a una pantalla 19 apretada en su borde superior, por los pernos 8 y 9, entre el brazo 4, situado del lado de la cadena y la riostra 10 correspondiente, descendiendo esta pantalla, sobre el lado de delante de la rueda 17 hasta el nivel del eje de pedales. Dicha pantalla puede estar simplemente constituida por una chapa ligera doblada alrededor de una arista sustancialmente vertical, de manera que presente, delante de los pedales, un ala sustancialmente vertical, transversal, de ancho apropiado y lateralmente a dichos pedales, un ala sustancialmente vertical longitudinal recortada según el contorno deseado.

Ventajosamente se realizarán de la misma forma los dos brazos 4 de la horquilla posterior inferior y se les orientará sensiblemente horizontales y paralelamente al plano de simetría del cuadro.

Eventualmente dichos brazos podrán ser prolongados hacia delante en el espacio situado entre



29

203942

las manivelas 19 de los pedales e incluso por delante de este espacio, por un soporte 20, prolongándose hasta la vecindad de la rueda de delante, sobre el cual el usuario pueda descansar sus pies, estando situado este soporte a un nivel superior a la parte alta de la rueda de pedales 17.

Como es natural, y como resulta ya además de lo que precede, el invento no se limita en absoluto, a aquella de sus formas de aplicación ni tampoco a aquellas de las formas de realización de sus diversas partes a las que se ha apuntado más especialmente, abarca por el contrario todas las variantes.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 13 de Septiembre de 1954, bajo el No. 676.097, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los si-



2 3 9 4 2

guientes:

1^a. - Mejoras introducidas en la fabricación de cuadros para bicicleta de pedales constituidos por la reunión de una parte, de un elemento principal formado por un tubo único que lleva el tubo de dirección, que desciende oblicuamente a partir de este tubo hacia un manguito que forma soporte para el pedalier y curvándose hacia la horizontal en su extremo posterior para terminar a un nivel situado encima de dicho manguito soportándolo, y, de otra parte, de una pieza posterior consistente en un conjunto en forma de triángulo constituido por la reunión de los brazos de una horquilla inferior sustancialmente horizontal, por montantes oblicuos y por un montante de sillín que lleva dos alas situadas respectivamente a un lado y a otro del plano de simetría del cuadro, caracterizadas por el hecho de que la fijación rígida de dicha parte posterior triangular en el extremo posterior del tubo único está asegurada por lo menos por dos pernos transversales que atraviesan dicho tubo y apretando cada uno, eventualmente con interposición de las riostras que se quieran, el brazo de la derecha de la horquilla inferior, el ala derecha del montante del sillín, la pared de la derecha del tubo único, su pared izquierda el ala izquierda del montante del sillín y por último el brazo izquierdo de la horquilla inferior.

2^a. - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que su montante del sillín



223942

está prolongado hacia abajo, por lo menos hasta el nivel del soporte del pedalier y que hay interpuesta una cartela entre la prolongación inferior de cada una de las alas del montante del sillín y el brazo correspondiente.

5 3^a. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho de que la unión entre el montante del sillín y el tubo está asegurada por el perno situado más atrás y que una cartela está fijada a cada una de las alas de dicho montante del sillín, estando unida cada una de las dos cartelas al tubo y al
10 brazo correspondiente por el perno situado más hacia adelante.

 4^a. - Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas por el hecho de que la cartela está constituida por un tirante oblicuo, que va del soporte del
15 pedalier hasta el perno delantero.

 5^a. - Mejoras en la fabricación de cuadros para bicicletas de pedales que llevan una horquilla trasera inferior y destinados a las máquinas cuyo
20 pedalier debe estar unido por una cadena al piñón fijado sobre el cubo de la rueda trasera, caracterizadas por el hecho de que aquel de los brazos de dicha horquilla inferior, que está situado del lado de la cadena está conformado de una manera tal y dispuesto en una
25 posición de por sí tal, lo suficientemente elevada al mismo tiempo que separada del plano axial del cuadro, que dicho brazo pueda hacer, además de su papel como



223942

elemento de estructura, el de guarda-cadena.

5 6º. - Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas por el hecho de que los dos brazos de su horquilla trasera, sustancialmente horizontal, son paralelos entre sí.

10 7º. - Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas por el hecho de que los brazos de su horquilla trasera, sustancialmente horizontal, están prolongados hacia adelante, pasando en el espacio situado entre las manivelas de los pedales, por un soporte, que se prolonga hasta la proximidad de la rueda delantera, sobre el cual el usuario pueda descansar sus pies, estando situado este soporte a un nivel superior al ramal superior de la cadena y estando ventajosamente constituido por la parte de delante de cada uno de los brazos
15 mismos.

20 8º. - Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas por el hecho de que una pantalla, apropiada para asegurar la protección de la cadena por delante de la rueda de pedales, está sostenida en su sitio por los medios que aseguran la fijación, sobre el resto del cuadro, del extremo de delante de aquél de los brazos que se halla situado del lado de la cadena.

25 9º. - Mejoras introducidas en la fabricación de cuadros para bicicletas de pedales.

29 SEP 1951



223942

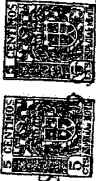
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

29 SEP. 1951
P. A.

Alberto G. Elizalde
Alberto G. Elizalde



223012

1000

Fig. 1.

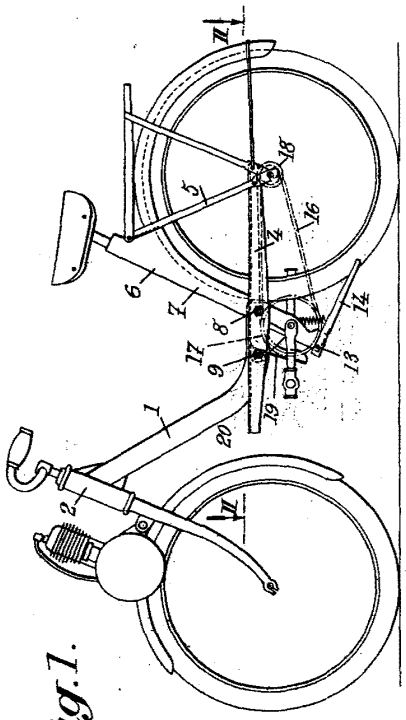


Fig. 2.

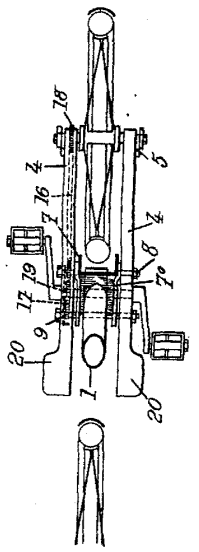


Fig. 3.

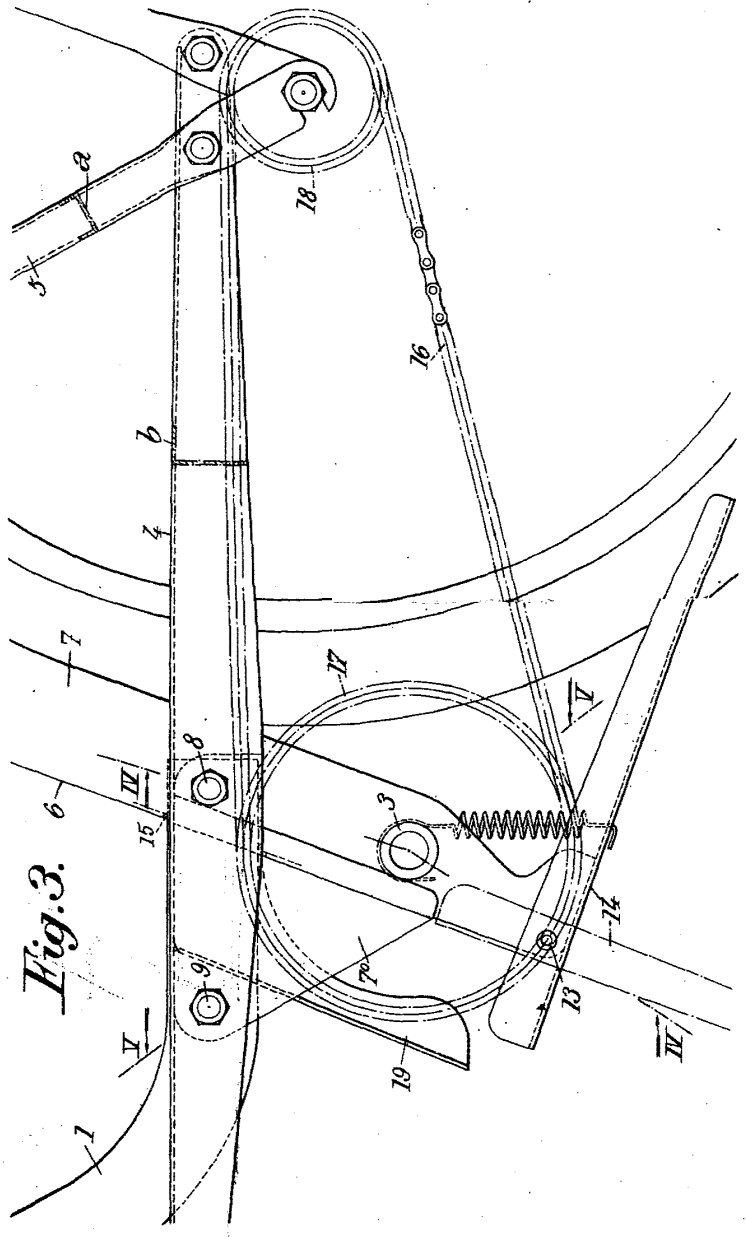




Fig. 4. 29 SEP

223942

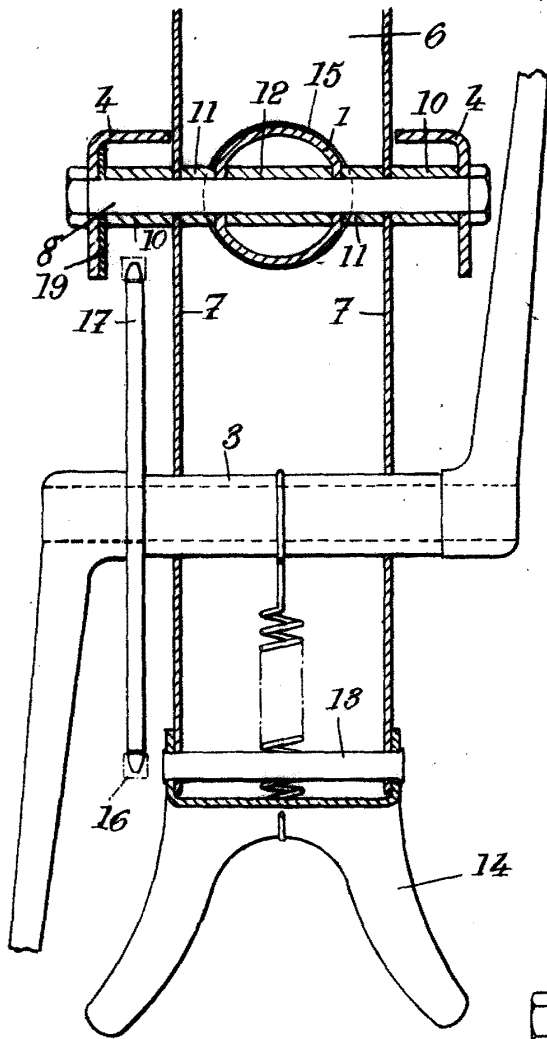
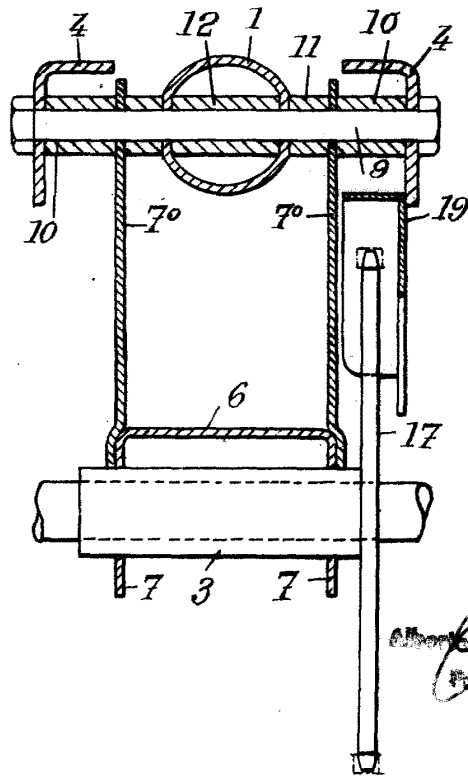


Fig. 5.



Handwritten signature or initials.