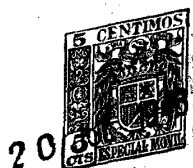


A.D.



208

174479

174479

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don CHARLES SOMVILLE, de nacionalidad belga, residente en Bruselas (Bélgica), por "FRENO PARA BICICLETAS Y VEHÍCULOS ANÁLOGOS".

— . —

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un freno para bicicletas y vehículos análogos, que presenta muchas ventajas con relación a los sistemas de frenos conocidos. El freno, conforme la invención no presenta en realidad articulaciones, ejes ni resortes de retracción, obteniéndose así evidentemente una ligereza muy grande, así como una gran simplicidad de construcción, de montaje y de funcionamiento, al mismo tiempo que la ausencia de juegos y acñamientos en el freno aseguran a éste último una larga duración. Esta se alarga todavía

5.

10.

174479

más por el hecho de que el freno forma un conjunto invulnerable a la acción de aguas, lodo, arena, etc., y no es susceptible de deterioro, excepto las zapatas, bien entendido. Se debe añadir que todas las piezas que constituyen el freno están hechas, calculadas y montadas de manera que se evite todo desgaste.

5.



20

Estas ventajas se obtienen gracias a que el órgano de mando, cable u otro, y los órganos de freno propiamente dichos, está constituido por un alambre

10.

de acero, un cable metálico o una cinta metálica y deformable por sí misma, y dispuesto de manera que forme con dichos órganos de freno un cerco deformable, las deformaciones del cual proveen por una parte las posibilidades de variación de estos órganos y, por otra

15.

parte, el deslizamiento del alambre, cable o cinta dentro de su soporte, mufla u otro, permitiendo así un frenado flotante integral.

Además, el órgano de articulación de cada soporte de zapata de freno está constituido por una

20.

lámina, cable o alambre de acero de resorte, fijado en su parte inferior a la pata de fijación correspondiente a los montantes de la horquilla delantera o trasera de la bicicleta, mientras que su parte superior lleva por una parte un soporte de zapata y por otra

25.

una pieza en forma de gatillo que sirve de guía al cable o a la cinta de tracción.

Otras características de la invención se describirán después con referencia a una forma de ejecución

174479

de un freno conforme a la invención, representada, a título de ejemplo, en el dibujo anexo. En este dibujo:

La figura 1 da una vista de alzado del freno, medio partida en vista, medio partida en sección.

5. La figura 2 es una vista de perfil del freno.

Las figuras 3 y 4 muestran en sección dos formas de ejecución de las patas del freno a los montantes de la horquilla delantera o trasera de la bicicleta.

10. Como ilustra el dibujo, el freno comporta dos

patas que se fijan a los montantes de las horquillas delantera o trasera. Estas patas están constituidas por dos palastros embutidos, de acero, duraluminio o cualquier otro metal. Como se ve en la figura 3, estas

15. planchas o palastros -la- y -lb- tienen un perfil que les permite abrazar el montante -2- cualquiera que sea su corte, y que permite agarrarse a todo tipo de monturas, y en cualquier parte de ellas, sin necesidad de otra operación que el cierre del tornillo -3- que

20. los reúne. En el curso del cierre, los palastros -la- y -lb- abrazan la montura -2- por enrollamiento de la plancha -la- en torno a esta última.

En el caso de que la fijación de estas patas a las monturas de la horquilla se efectúe por solda-

25. dura, las piezas -la- y -lb- se modificarán tal como se indica en la figura 4, en la que -4- designe los puntos de soldadura.

Los palastros -la- y -lb- son reversibles en



el sentido de que procedentes del doblado con las mismas herramientas, pueden colocarse indiferentemente sobre la pierna izquierda o derecha de la horquilla.

5. Los dos palastros -la- y -lb- de cada pata están fijados, uno sobre otro, por los remaches -5-, ciñiendo al mismo tiempo entre estos palastros la parte inferior de una lámina -6- de acero de resorte doblado en un ángulo determinado hacia el exterior.

10. Esta lámina podría eventualmente substituirse por un cable o un alambre de acero de resorte. La lámina de la izquierda es idéntica a la lámina derecha. Cada lámina podría igualmente ser fijada por soldadura o por cualquier otro medio a la pata correspondiente.

15. Sobre la parte superior de cada lámina-resorte -6-, formando así órgano de articulación, se fijan por un medio cualquiera —remache, soldadura, etc.,— de una parte hacia el interior, una pieza -8- que hace de soporte a un cajetín -9- que lleva la zapata de freno -10-, y de otra parte, hacia el exterior, una pieza -11- formando gatillo. Tanto los soportes -8- como los gatillos -11- son de plancha embutida en acero, duraluminio o en cualquier otro metal. Como se representa en la figura 1, el cajetín -9- está fijado al soporte -8- con perno y tuerca -12-, lo que permite variar su orientación, pero si no tiene que ser orientable, puede ser unido al soporte -8- por soldadura o medio análogo.



20. Como se representa en la figura 1, el cajetín -9- está fijado al soporte -8- con perno y tuerca -12-, lo que permite variar su orientación, pero si no tiene que ser orientable, puede ser unido al soporte -8- por soldadura o medio análogo.

25. Como se representa en la figura 1, el cajetín -9- está fijado al soporte -8- con perno y tuerca -12-, lo que permite variar su orientación, pero si no tiene que ser orientable, puede ser unido al soporte -8- por soldadura o medio análogo.

En cuanto a las piezas -11- que forman gatillos, son perfiladas de modo que presentan en todas sus secciones un momento de inercia suficientemente grande para resistir los esfuerzos y sollicitaciones a que

5. son sometidos durante las operaciones de frenado. En su parte superior poseen una garganta -13- destinada a recibir el órgano de tracción, ya sea un alambre de acero, un cable metálico o una cinta metálica. En la forma representada se ha utilizado un cable -14- de
10. acero de alte resistencia (cuerda de piano), de acero metalizado, de acero parkerizado o inoxidable. Debido a su alta resistencia, este cable es de pequeña sección, pero ésta, sin embargo, se calcula y establece con un coeficiente de seguridad tal que se halla rigurosamente al abrigo de toda ruptura. Este cable -14-
15. es de una sola pieza y se fija en sus extremidades formando un gancho -15- dentro de las muescas -16- en los palastros -1b- de cada pata de fijación. Finalmente, el cable -14- está soportado en su centro dentro de
20. una garganta prevista dentro de una mufla -17-, igualmente embutida en acero, duraluminio u otro metal, de manera que pueda eventualmente desplazarse por resbalmiento en uno u otro sentido. En su parte superior y en el eje del conjunto del freno, la mufla -17- forma
25. cubo para recibir el cable de mando -18-, fijado en el presente caso por un tornillo -19-. Puede preverse cualquier otro modo de fijación.



20

En reposo, la mufla -17- ocupa su posición

9,4479

límite hacia el fondo, el cable -14- está flojo, y las dos láminas-resorte -6- ocupan también su posición de reposo, manteniendo así las piezas que les son solidarias: soportes de zapata -8- y gatillos -11-, en una posición límite exterior.

5.

En esta posición de reposo, el conjunto, tal como es concebido, admite un juego de unos 10 mm. entre la zapata de freno y la llanta de la rueda. Esta particularidad, que facilita el desmontaje de la rueda, le permite una oscilación anormal sin que haya frotamiento de la llanta contra una u otra de las zapatas.

10.

En el momento de frenar, la mufla -17- es solicitada hacia arriba por el cable de mando -18-, y en su desplazamiento hacia arriba tira del cable -14-, de tal manera que las dos extremidades de éste último fijadas a las patas -1a-1b- acercan los dos gatillos -11- al eje de simetría del conjunto.

15.

Hay que tener en cuenta que, si bien el cable -14- es independiente de los gatillos -11-, éstos efectúan todos sus movimientos respectivos de rotación alrededor de dos ejes casi comunes, comprendidos desde la parte sensiblemente media de la lámina-resorte -6-, formando órgano de articulación, de tal manera que el movimiento relativo del cable -14- con relación a la garganta de los gatillos -11- es prácticamente nulo.

20.

25.

Hay que observar también que el hecho de fijar el cable -14- en sus dos extremidades a las patas de fijación -1a-1b-, elimina todo esfuerzo de tracción



974479



sobre los gatillos -11- y sobre las láminas-resorte en forma de charnelas. La totalidad del esfuerzo que se ejerce sobre la mufla -17- por el cable de mando -18- se transmite a las zapatas.

5. En el momento de contacto de las zapatas -10- sobre la llanta de la bicicleta, el frenado se efectúa de una manera ansolutamente positiva, pero con gran flexibilidad, debido a la elasticidad del conjunto. Durante la acción del frenado, las láminas -6- se solicitan hacia el interior, hallándose entonces en tensión; al cesar la sollicitación, recobran su posición neutra y llevan el conjunto a la posición de reposo.
- 10.

- En el momento de frenar, las zapatas -10- siguen rigurosamente y con toda flexibilidad el perfil, aunque sea irregular, de la llanta. Esta ventaja es una consecuencia del mando por el cable único -14-. Este, en efecto, es deformable y puede desplazarse en uno y otro sentido por deslizamiento dentro de la gargante de la mufla -17-.
- 15.

- Queda bien entendido que no se sale del dominio de la presente invención si se utilizan para la realización del freno arriba descrito, y con miras a llenar funciones idénticas, medios equivalentes a los previstos en el ejemplo de la ejecución que se acaba de exponer.
- 20.

174479

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Freno para bicicletas y vehículos análogos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que el órgano de tracción intermediario entre el órgano de mando

5.

y los órganos de freno propiamente dichos está constituido por un alambre de acero, un cable metálico o una cinta metálica de una sola pieza y deformable por propia naturaleza, dispuesto de manera que forme con dichos

10. órganos de freno un cerco deformable, las deformaciones del cual resulten por una parte en posibilidades de variación de estos órganos y en deslizamientos del cable o cinta en su soporte, mufla u otro, por otra parte, permitiendo así un frenaje flotante integral.

15.

2. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el órgano de articulación de cada soporte de zapata de freno está constituido por una

20.

lámina o un cable o un alambre de acero de resorte, fijándose su parte inferior a la pata de fijación correspondiente a los montantes de la horquilla delantera o trasera del ciclo o vehículo, mientras que su parte superior lleva, por una parte, un soporte de

25.

zapata, y por otra parte una pieza en forma de gatillo



174479

que sirve de guía al alambre, cable o cinta de tracción, suprimiendo así todo empleo de articulaciones, ejes, resortes de tracción y análogos.

5. 3. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que cada extremidad del órgano de tracción está enganchada a la pata de fijación correspondiente y guiada en su gatillo de manera que coinciden los ejes de rotación de este último y de cada punto del cable de tracción, suprimiéndose así prácticamente todo resbalamiento del cable dentro de los gatillos.

10. 4. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que cada pata de fijación a los montantes de la horquilla delantera o trasera de la bicicleta está constituida por dos planchas metálicas, diseñadas de manera que abracen cualquier sección tubular y se fijan a todo tipo de montante y en un lugar cualquiera de éstos.

15. 5. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que una de las planchas o palastros que constituyen las patas de fijación está provista de una ranura o muesca destinada a recibir la parte extrema, en forma de gancho, del órgano de tracción: alambre, cable o cinta.

20. 6. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza



20

974479

20



por el hecho de que todas las piezas del freno: soportes de zapata, gatillos y patas de fijación, con reversibles y obtenidas por recorte y embutido, sin empleo de piezas mecanizadas.

5.

7. Freno para bicicletas y vehículos análogos, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que el freno constituye un conjunto invulnerable a la acción de lodos, arena y análogos, debido a la ausencia de piezas móviles sobre articulaciones.

10.

8. Freno para bicicletas y vehículos análogos.

La presente memoria consta de diez páginas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 20 de julio de 1946.

Charles SOMVILLE

p.a.

I. PONTI

F.P.

44479

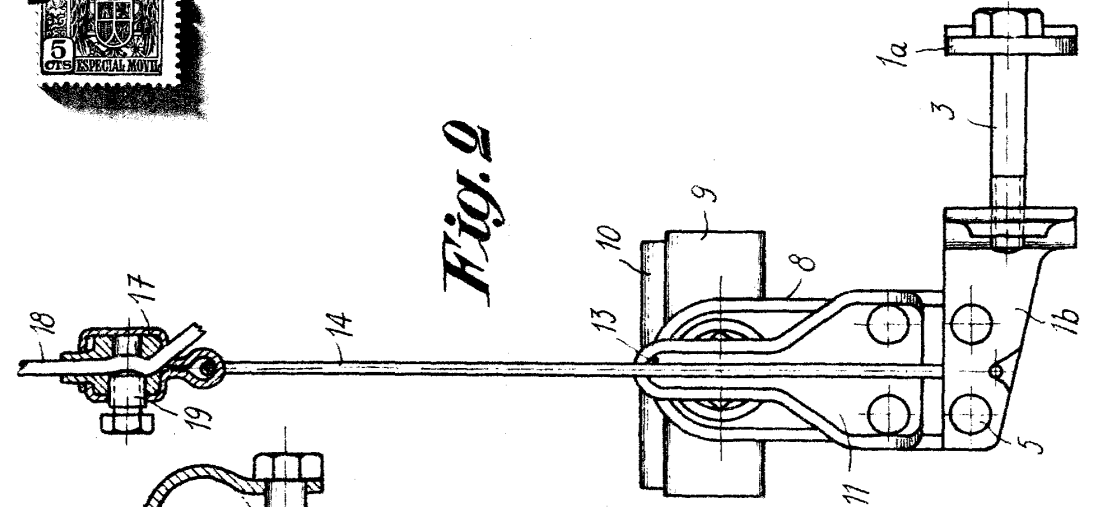


Fig. 2

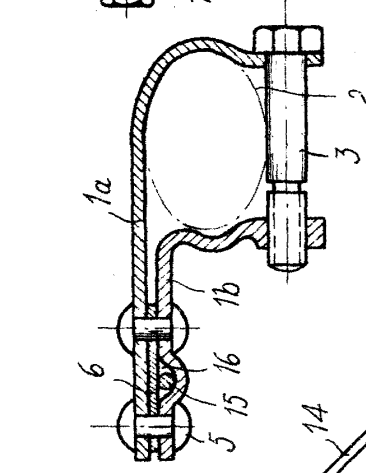


Fig. 3

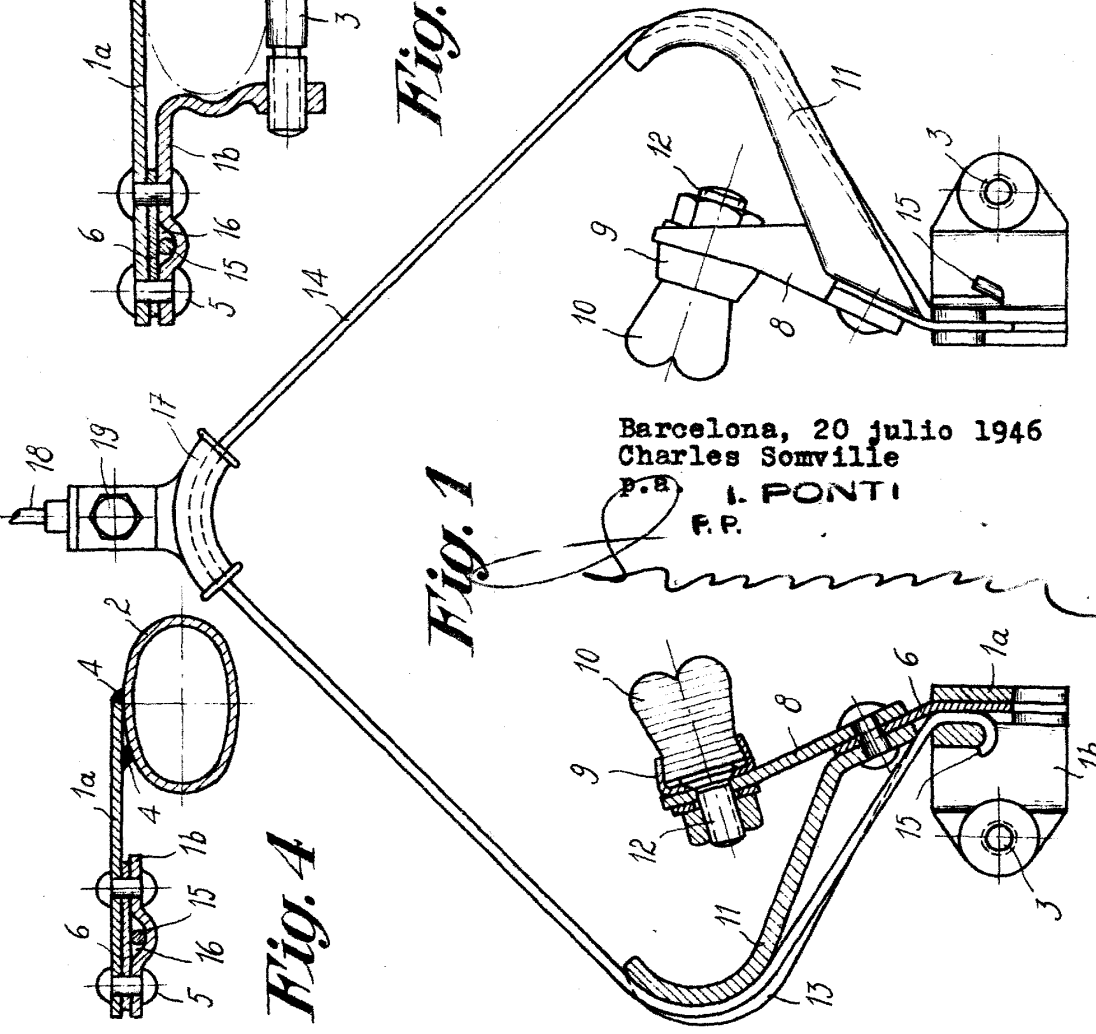


Fig. 1

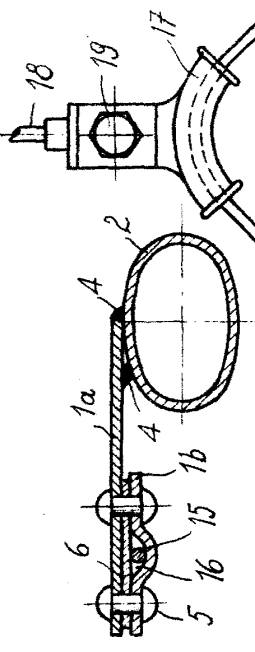
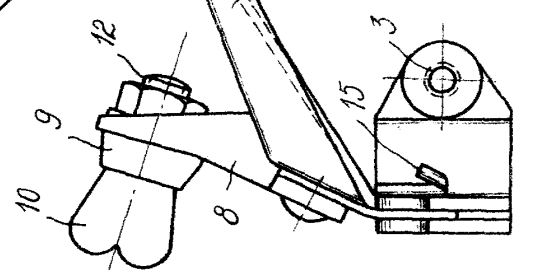


Fig. 4



Barcelona, 20 julio 1946
Charles Somville
P. B. I. PONTI
P. R.

