

205214



1952

205214

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. José ALEU CULELL

de nacionalidad española

residente en Riells del Fay, Barrio del Rieval.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FRENOS PARA BICICLETAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención está destinada a garantizar a su concesionario el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en la construcción de frenos para bicicletas.

5. Los frenos conocidos para bicicleta presentan el inconveniente común de que para quitar la rueda es imprescindible actuar sobre el tensor de regulación del cable a fin de provocar la separación de los patines y dejar la abertura necesaria para el libre paso de la llanta y del neumático entre los mismos.

Naturalmente este procedimiento implica una nueva regulación



del freno una vez repuesta la rueda con la consiguiente molestia y pérdida de tiempo.

- El recurrente ha ideado unos perfeccionamientos introducidos en los frenos los cuales gracias a aquéllos, ofrecen
5. la ventaja de que la total separación de los patines se consigue de una manera instantánea sin necesidad de recurrir a ninguna llave ni a ninguna clase de herramienta, volviéndose a cerrar y a regular con la misma rapidez, después de colocada la rueda, sin necesidad de actuar para nada sobre el cable ni
  10. sobre el tensor de la funda Bowden del mismo.

- Otra ventaja destacada del freno construido de acuerdo con la invención radica en qué, por transmitirse la acción de la mano del ciclista a las mordazas a través de una leva, los brazos de palanca experimenta un favorable cambio de relación
15. lo cual se traduce en un frenado mucho más eficaz a igualdad de esfuerzo de la mano.

- Los perfeccionamientos abarcan también al sistema de fijación del soporte de la maneta de mando al manillar, lográndose mediante dichos perfeccionamientos una absoluta inmovilidad.
- 20.

- A continuación pasa a describirse a título de ejemplo sin carácter limitativo un caso de ejecución práctica de un freno y su correspondiente mando construido de conformidad con la invención ilustrándolo para mayor facilidad comprensiva en la
25. hoja de dibujos adjunta en la que:

Fig. 1, es una vista de conjunto un freno mostrando un fragmento de la maneta de mando del mismo;

Fig. 2, es una representación esquemática de la cinemática del funcionamiento del mismo freno;

30. Figs. 3 y 4, son dos proyecciones en alzado del soporte del freno mostrando el sector dentado que lo caracteriza;

Figs. 5 y 6, son, en alzado y en planta respectivamente,



dos vistas de la palanca portalera del freno; y

Fig. 7, representa visto en sección el sistema de fijación del mando del freno al manillar.

5. Se compone el freno que nos ocupa de un soporte (1), de una palanca portaleva (2), de dos brazos portapatines (3), y de un resorte de expansión (4), formado de dos piezas independientes.

10. El soporte (1) está constituido por una platina de chapa de acero o eventualmente por dos chapas gemelas unidas por soldadura u otro procedimiento afín que, únicamente con fines descriptivos puede considerarse compuesta de un puente y de una oreja en forma de sector dentado.

15. Las bases del puente considerado- Figs. 3 y 4 las constituyen dos orejas (5) en el centro de cada una hay practicado un taladro (6) para recibir el eje (7) para articulación los dos brazos portapatines (3) o mordazas. En el centro geométrico de este supuesto puente y equidistante de los dos taladros (6) hay practicado un tercer taladro (8) en el que se aloja el eje central (9) sobre el que vá montada articulada la palanca portaleva (2). De uno de los lados del puente descrito y elevándose hacia arriba parte una oreja (10) en cuya parte superior existe un taladro (11) en el que por medio de un turrión (12) se halla montada en forma basculante la horquilla portatrinquete (13). Esta oreja (10) tiene recortada su extremidad superior en forma de sector y su contorno está limitado por una serie de dientes de lobo (14) dispuestos concéntricamente alrededor del taladro (11).

25. La horquilla portatrinquete (13) consiste en dos plaquetas recortadas en forma de ángulo las cuales se hallan montadas a caballo de la oreja (10) formando un conjunto basculante alrededor del turrión (12). Las dos plaquetas, a parte del tablero correspondiente a su montaje en dicho turrión (12) llevan practicados otros taladros pasantes de los cuales el central situado en el vértice de cada plaqueta está destinado a recibir el barrilete (15)



205214  
para retén de la funda Bowden (16) y el extremo voladizo a retener, mediante un pasador (17), un trinquete (18) que bascula libremente entre las dos plaquetas.

La palanca portaleva (2) consiste en una pieza curvilínea de sección en forma de media cana, preferiblemente de aluminio fundido, en cuya cara plana, formado cuerpo con la propia palanca, va adherida una leva (19) de forma romboidal cuya parte central está traspasada por un taladro (20) a través del cual pasa el eje central (9). El extremo voladizo de esta palanca (2) está rematado por un botón en cuya parte central hay practicado otro taladro (21) en el que, por medio de un prisionero (22), de tipo conocido o no, se sujeta la extremidad del cable de mando (23).

Los brazos portapatines (3) difieren unicamente de los de tipo conocido en que sus extremidades quedan interrumpidos en la proximidad de la parte central del freno y tienen sus cantos planos a fin de que contra ellos pueda ejercer la leva (19) su acción de empuje.

El resorte (4) consiste dos sectores de varilla independientes dispuestos recambiables a ambos lados y actuando sobre los brazos (3) cuyo resorte se halla vinculado al soporte (1) por medio de una placa de apoyo fija (24) y transmite a los brazos (3) fuerza expansiva apoyándose en unos tetones (25) solidarios de los mismos, adecuadamente acanalados,

Según se colige fácilmente de la observación de las figuras 1 y 2, en tanto el trinquete (18) permanezca encajado entre los dientes (14) del sector del soporte (1), el funcionamiento del freno, salvo en lo que a la intervención de la leva (19) se refiere, no diferirá grandemente de los demás frenos de tipo conocido.

En efecto, al accionar la maneta de mando (26), tirando de ella hacia el manillar (27) el cable de mando (23) solicitará el extremo de la palanca portaleva (2) la cual, al girar,



producirá la separación de las extremidades de los dos brazos (3) que, al girar alrededor de los ejes (7), ocasionarán la aproximación de los dos patines (28) hasta ponerlos en contacto contra la llanta de la rueda.

5. Ahora bien; cuando para desmontar la rueda o con otra finalidad cualquiera interese la separación rápida y total de los dos patines (28) bastará cerrar ligeramente los mismos con una mano a fin de hacer ceder la presión del trinquete (18) y con la otra hacer escapar éste de su alojamiento en el sector dentado empujando la extremidad del mismo en el sentido de la flecha a - Fig. 2-. Tan pronto como quede liberado, las acciones expansivas del resorte (4) y de la funda Bowden (16) se sumarán, y la separación total de los patines (28) se producirá instantáneamente.
- 10.
15. Para colocar de nuevo el freno en su primitiva posición, bastará con volver a cerrar con una mano los dos brazos (3) y con la otra presionar sobre el trinquete (18) en sentido contrario al de la flecha a, haciéndola saltar los dientes precisos hasta que los patines queden en su primitiva posición o en la nueva posición deseada.
- 20.
- En igual forma debe actuarse cuando, por la razón que sea, interese aumentar o disminuir la fuerza del frenado.
- Para la fijación de la maneta de freno (26) en el manillar (27), al soporte (29) de la misma se le provee de una brida (30) de cinta de acero de alta resistencia, cuyos dos extremos después de rodear el tubo del manillar (27), penetran en el interior de dicho soporte (29) a través de dos aberturas (31) practicadas una en cada lado del mismo. Dichos extremos se hallan enfilados en un tornillo de apriete (32) el cual, atornillándose en una tuerca (33), cuadrada o rectangular, provoca la aproximación de las dos extremidades de la brida y, por ende, un ceñido progresivo, cada vez más enérgico, de la citada brida (30) alre-
- 25.
- 30.



dedor del manillar (27).

Presidiendo la esencialidad de la presente invención en el dispositivo de trinquete para la separación rápida de los patines, en la existencia de una leva para producir el frenado y en el sistema de fijación por medio de una brida flexible del soporte de la maneta de mando al manillar, es evidente que todo lo demás es meramente accesorio y, por consiguiente, será susceptible de experimentar cuantas variaciones sean compatibles con la aplicación en conjunto o por separado de los perfeccionamientos constructivos que han sido descritos.

En general en la puesta en práctica de la presente invención podrá variar sin salirse del marco de la misma todos cuantos detalles de material, forma y acabado no se opongan, alteren o modifiquen su propia esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Descritas como quedan las particularidades de los perfeccionamientos objeto de la presente Memoria, a continuación pasan a concretarse sus características en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de frenos para bicicletas, caracterizados por articular en el soporte central del freno los dos brazos portapatines los cuales verifican su acción frenadora sobre la llanta de la rueda en virtud del empuje que ejerce simultáneamente contra la extremidad de cada uno de dichos brazos una leva de forma romboidal u otra solidaria de una palanca oscilante en cuya extremidad voladiza va aprisionado el cable de mando del freno tomando apoyo la funda Bowden del mismo en una horquilla basculante montada sobre un sector dentado dispuesto a modo de prolongación del soporte central la cual permanece en una posición fija para que el freno



actúe normalmente en tanto la punta de un trinquete o gatillo, montado en forma basculante en la extremidad acodada de dicha horquilla, permanece encajado entre dos de los dientes de lobo del citado sector, y queda en libertad originando la rápida separación de los patines entre sí cuando con la mano se provoca la salida de la misma punta, del trinquete de su expresado alojamiento en el sector, dotándose al soporte de la maneta del freno de una brida flexible de fijación la cual se ciñe sobre el manillar asegurando su inmovilidad por medio de un tornillo que al atornillarse en una tuerca preferiblemente cuadrada o rectangular produce la aproximación entre sí de los dos extremos de la brida traspasados por el mismo tornillo.

2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de frenos para bicicletas, según la 1ª reivindicación caracterizados porque la regulación del freno y por ende el aumento o disminución de la separación relativa entre los patines de freno se verifica a mano sin necesidad de actuar sobre ningún tornillo regulador, bastando hacer encajar el trinquete o gatillo en otro diente inmediato para que varíe la distancia entre el apoyo de la funda Bowden y el extremo de la palanca portaleva en la que se halla aprisionada la extremidad del cable y, por consiguiente, para que varíe también la separación de los patines entre sí.

3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de frenos para bicicletas, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracterizan por el hecho de que el elemento tensor que actúa sobre los brazos del freno está constituido por dos patines de varilla independientes y recambiables, los cuales, por una parte, se apoyan en una pieza central común y por otra, contra unos topes montados en los extremos de los indicados brazos.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FRENOS PARA BICICLETAS"

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.



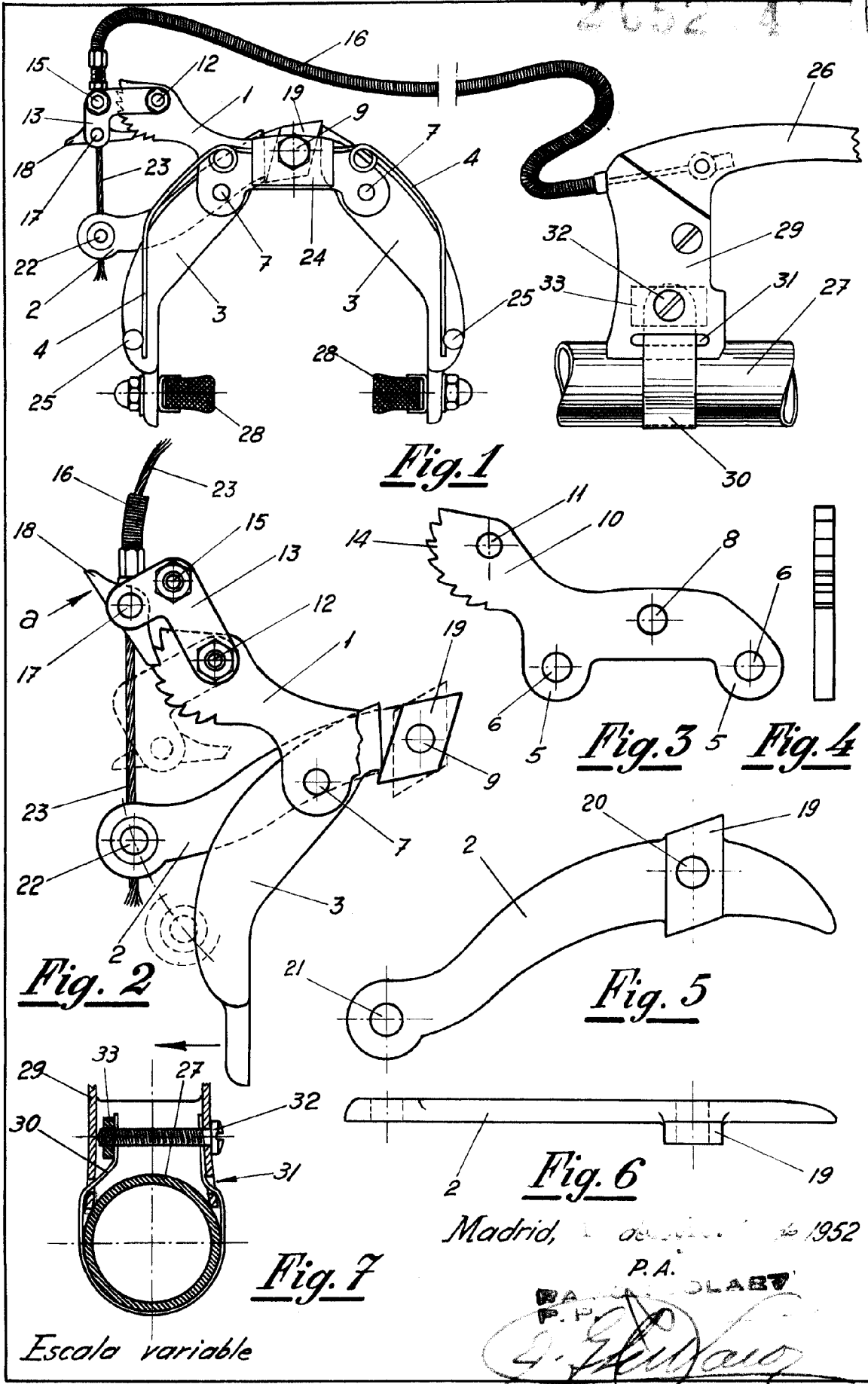
205214

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho paginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 1 de Septiembre de 1.952

RAMON SOLARI  
P.P.

2652-4



Escola variable

Madrid, 1 de Julio de 1952

P.A.

PA. LABAYO P.P.

*J. Aleu Culell*