



336187

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 28 de Enero de 1.967, con el núm. 336.187

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MAGNET RIJWIELLEN-EN MOTORENFABRIEK N.V., entidad holandesa, establecida en Korte Stammerdijk 13, Weesp, Holanda, por:

"UNA BICICLETA"

=====

Este invento se refiere a una bicicleta, en particular a una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable.

5 Las bicicletas se encuentran, ordinariamente, provistas con una sola barra de manillar que está montada en un tubo en horquilla frontal, y que se encuentra sujeta a este tubo en horquilla frontal por medios de sujeción desmontable, que se encuentran normalmente en posición de operación, pero que pueden aflojarse con objeto de ajustar la altura de la barra de manillar o, en el

10 9.3.67



caso de una bicicleta desmontable, quitar la barra de manillar. Sin embargo, se conocen bicicletas, en particular de tipo fácilmente desmontable, que comprenden dos porciones de barra de manillar separadas, que están cada una montada en un tubo de horquilla frontal.

Es un primer objeto del presente invento proporcionar medios de sujeción desconectables para sujetar o soltar, simultáneamente las dos porciones separadas de barra de manillar de una bicicleta del tipo últimamente mencionado, con respecto a sus respectivos tubos de horquilla frontal.

Otro objeto del presente invento es proporcionar medios de sujeción desconectables, del tipo anterior, de construcción sencilla y fáciles de actuar.

Otro objeto del presente invento es proporcionar medios de sujeción desconectables para sujetar dos porciones de barra de manillar separadas, con respecto a sus tubos de horquilla frontal, que permanezcan completamente seguros, incluso después de muchos años de uso.

De acuerdo con el invento, una bicicleta, en particular una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, que comprende dos porciones de barra de manillar separadas, cada una de las cuales está montada en un tubo de horquilla, frontal, asociado, y se sujeta contra el desplazamiento axial en los tubos de horquilla frontales asociados por medios de sujeción desconectables, está caracterizada porque dichos miembros de sujeción consisten en dos placas de fijación cooperantes que poseen porciones finales adyacentes que se encuentran su-



jetas a la presión de un resorte, y que descansan sobre una superficie de soporte de un elemento de actuación común, que está montado de manera deslizable en un soporte conectado a dichos tubos de horquilla frontales y que es desplazable entre dos posiciones finales a lo largo de un recorrido que coincide, aproximadamente con el eje de simetría de dichos tubos de horquilla frontales, mientras que cada una de las mencionadas placas de fijación se extienden desde dicha superficie soporte en dirección inclinada de manera que forme un ángulo agudo con dicho eje de simetría y se extienda a través de una ranura en el tubo de horquilla, frontal, asociado, y la porción de cada placa de fijación alejada de dicha superficie de soporte se acople en un tope unido con el tubo de horquilla, frontal, asociado y ejerza una presión de fijación sobre la porción de barra de manillar asociada en una de las posiciones extremas de dicho elemento actuante, pero que se desconecte de la mencionada porción de barra de manillar en la otra posición final del citado elemento actuante.

En una bicicleta, particularmente una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, comprendiendo una espiga de sillín guiada en un tubo de bastidor o cuadro levantado y medios de sujeción desconectables montados sobre dicho tubo de bastidor levantado y que encajan con dicha espiga de sillín, es de gran importancia proporcionar la posibilidad de un rápido ajuste de la altura del sillín.

Por esta razón, es otro objeto importante del presente invento el proporcionar medios de sujeción des-



conectables para sujetar la espiga de sillín con respecto al tubo de bastidor levantado, cooperante, que están
construídos de tal manera que se evite solamente un movimiento axial hacia abajo de la espiga de sillín con
5 respecto al tubo de bastidor, levantado pero que se permita un movimiento axial hacia arriba de la espiga de sillín con respecto al tubo de bastidor, levantado.

Otro objeto del presente invento es proporcionar medios de sujeción desconectables del tipo anterior
10 que sean de construcción sencilla y segura y muy fáciles de operar.

De acuerdo con otro aspecto del invento, una bicicleta, en particular una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, que comprende una espiga de sillín
15 guiada en un tubo de bastidor, levantado, y medios de sujeción desconectables conectados a dicho tubo de bastidor y que se acoplan con dicha espiga de sillín, está caracterizada porque dicho tubo de bastidor, levantado, sostiene un soporte en el que está articulada una excéntrica, de tal manera, que el eje de rotación de dicha
20 excéntrica es perpendicular al eje central de la espiga de sillín, llevándose dicha excéntrica a acoplamiento con la espiga de sillín mediante una rotación en una dirección en la que su lado que hace cara, a la espiga de
25 sillín, se mueve hacia abajo, y manteniéndose normalmente en tal acoplamiento mediante un resorte que ejerce un momento de torsión sobre la excéntrica, mientras hay dispuesta una manecilla sobre dicha excéntrica para hacer girar la misma en dirección opuesta contra la acción
30 de dicho resorte, con objeto de desacoplar la espiga de
9.3.67



sillín.

El invento se explicará ahora adicionalmente con referencia a los dibujos:

5 La figura 1 es una vista de frente, parcialmente en sección de partes de las porciones de barra de manillar y de los tubos de horquilla frontales de una bicicleta de acuerdo con el invento.

La figura 2 es un corte a lo largo del plano II-II de la figura 1.

10 La figura 3 es una vista en planta de una de las placas de fijación de acuerdo con la figura 1.

La figura 4 es una vista lateral de la placa de fijación de acuerdo con la figura 3.

15 La figura 5 es una vista en corte de una parte de la espiga de sillín y del tubo de bastidor, levantado, cooperante, de una bicicleta, de acuerdo con el invento.

La figura 6 es una vista en perspectiva de una parte de la espiga de sillín y del bastidor de tubo, levantado, cooperante de acuerdo con la figura 5.

20 La figura 1 muestra una parte de una bicicleta, en particular de una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, que comprende dos porciones 1 de barra de manillar que están insertadas cada una por su parte inferior en un tubo 2 de horquilla, frontal, que está abierto en su extremo superior.

25 Un desplazamiento axial de las porciones 1 de barra de manillar con respecto a sus respectivos tubos 2 de horquilla, frontales, se evita, normalmente, mediante medios 3 de sujeción, desconectables que se describen a continuación con más detalle.

30 Una rotación de las porciones 1 de barra de ma-



nillar en sus respectivos tubos 2 de horquilla, frontales, se evita, normalmente, mediante topes 4, 4'. Estos medios de tope 4, 4', consisten en una tira lateral 4' que está soldada a una de las porciones 1 de barra de manillar y que, en su posición normal de trabajo descansa en un hueco que empareja, formado en una barra lateral 4 de tope, que está soldada en la otra porción 1 de barra de manillar y que es de sección transversal en forma de U. Como se representa en la figura 2, las patillas de la barra 4 de tope, actúan como topes para la tira 4' y evitan una rotación de las porciones de barra de manillar 1 en tubos de horquilla 2.

Un resorte helicoidal 23 se encuentra unido por medio de un arrollamiento 24, de extremo, doblado, a la porción 1 de barra de manillar que lleva la barra 4, lateral, de cierre. Este resorte 23 rodea con sus otras vueltas a la barra 4 de sujeción y la tira 4' encajada en ella.

Los medios de sujeción 3, comprenden dos placas 5 de fijación, cooperantes, (figuras 3 y 4) que poseen porciones 6, extremas, dobladas, adyacentes, que son comprimidas mediante un resorte de compresión 7, sobre un anillo soportante 8, montado sobre un perno 9, y soportado por tuercas 10 atornilladas sobre el perno 9. El perno 9 se extiende a través de huecos 11, aproximadamente semi-circulares en las porciones 6 extremas de las placas 5 de fijación, y es guiado por un soporte 12 transversal conectado a los dos tubos 2, de horquilla, frontales. Este soporte 12, actúa también como límite para el resorte 7 de compresión.



El soporte 12, soporta a una excéntrica 13, que coopera con la porción extrema del perno 9 alejada de las tuercas 10 y que, cuando se actúa, produce un desplazamiento longitudinal del perno 9. Como se representa en la figura 1, el perno 9 coincide con el eje de simetría de los tubos 2, de horquilla, frontales, y es desplazable aproximadamente a lo largo de este eje de simetría en dirección hacia arriba y hacia abajo, entre dos posiciones extremas.

10 Cada placa de fijación 5 se extiende desde su porción 6, extrema, doblada, hasta el tubo 2 de horquilla frontal asociado, y coge la porción 1 de barra de manillar asociada, con su otra porción 14 extrema, a través de una ranura 16 en el tubo 2 de horquilla frontal, asociado.

15 La otra porción extrema 14 de cada placa 5 de fijación también está doblada y se extiende aproximadamente paralela a la porción extrema 6 (figura 4). La porción intermedia de cada placa 5 de fijación, forma un ángulo agudo con el eje de simetría de los tubos 2 de horquilla, frontales, cuyo ángulo se abre hacia arriba. Las porciones finales 14, se encuentran provistas, cada una, con una entalladura 15, que coopera con la porción 1 de barra de manillar asociada.

25 En la posición de los medios 3, de sujeción, tal como se representa en la figura 1, las placas 5 de fijación se encuentran en su posición de fijación, en la que las porciones 14, finales, de las placas de fijación 5 se apoyan sobre el soporte 12 (o, como alternativa, contra el borde superior de la ranura 16, asociada), y ejercen una presión de fijación sobre las porciones 1 de barra de
30 10.3.67

27 MAR 1967

manillar, que evita el desplazamiento axial de las porciones 1 de barra de manillar, en los tubos 2 de horquilla, frontales, asociados.

5 Al mismo tiempo, la tira 4' encaja en la barra de tope 4, de manera que un movimiento de rotación de las porciones 1 de barra de manillar en los tubos 2 de horquilla, frontales, asociados, queda también evitado.

10 Actuando la excéntrica 13 por medio de su manecilla 20, el perno 9 puede ser desplazado en dirección hacia abajo, este desplazamiento es seguido por las tuercas 10, el anillo de soporte 8, y las porciones 6, finales, de las placas 5 de fijación, que se mantienen en cooperación con el anillo de soporte 8 por medio del resorte de compresión 7. De esta manera, la presión de fijación ejercida por las porciones 14, finales, de las placas 5 de fijación sobre las porciones 2 de barra de manillar es liberada.

20 . Como se muestra en la figura 4, las porciones 6 finales, de las placas 5 de fijación están provistas con garras 17 dirigidas hacia arriba que se encuentran rodeadas, bajo tensión, por las vueltas finales adyacentes del resorte 7 de compresión. Por tanto, el resorte 7 ejerce también una acción de torsión sobre las placas 5 de fijación. Así, cuando el perno 9 es desplazado en dirección hacia abajo, el resorte de compresión 7 efectúa una

25 reducción del ángulo agudo entre las placas de fijación 5 y el eje de simetría de los tubos 2 de horquilla, frontales, de manera que las porciones 14 finales de las placas 5 de fijación son ligeramente inclinadas y alejadas

30 de las porciones 1 de barra de manillar después de lo cual



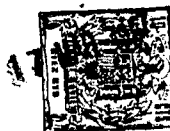
estas porciones 1 de barra de manillar pueden ser fácilmente desplazadas en dirección axial con respecto a los tubos 2 de horquilla, frontales, asociados.

5 Durante un desplazamiento axial de las porciones 1 de barra de manillar con respecto a los tubos 2, de horquilla, frontales, asociados, con objeto de ajustar la altura de las porciones 1 de barra de manillar, el resorte 23 helicoidal mantiene la tira 4' y la barra de tope 4 en su posición inter-encajada, de manera que un movimiento de rotación de las porciones 1 de barra de manillar con respecto a los tubos de horquilla frontales queda evitado y se asegura un desplazamiento por igual en altura de ambas porciones 1 de barra de manillar.

15 Si las porciones 1 de barra de manillar tienen que ser desmontadas, o que ser colocadas en su posición de reposo más baja con los manillares vueltos hacia adentro de manera que ocupen el menor espacio posible, el resorte 23 se retrae hacia la porción 1 de barra de manillar con la que está conectado por medio de la vuelta 24, hasta que la tira 4' queda descubierta. Después de esto, la tira 4' puede salir de su hueco en la barra de tope 4, de manera que las porciones 1 de barra de manillar quedan completamente separadas.

25 Como se representa en la figura 1, el soporte transversal 12 comprende una porción frontal 18, colgante, que aumenta la rigidez del soporte 12, y que además, impide la vista de los miembros 3 de sujeción.

30 La excéntrica 13 es de construcción conocida y está articulada en una cubierta final 19, que descansa sobre el soporte 12. La excéntrica 13 comprende un macho ex-



céntrico 21 que pasa a través de un agujero, transversal en el perno 9. Este agujero está formado de tal manera, que el perno 9 obtiene un movimiento axial aproximadamente rectilíneo bajo el accionamiento de la excéntrica 13.

5 Un débil resorte 22 de presión, se extiende entre la cubierta final 19 y el extremo adyacente del perno 9.

Las figuras 5 y 6 muestran otra parte de la bicicleta de acuerdo con el invento, es decir, la unión de la espiga 23 de sillín con un tubo 25 de bastidor, levantado, cooperante. La espiga de sillín 23 es guiada en un manguito 24 que se encuentra soldado al lado interior de la porción superior del tubo 25, de bastidor, levantado. La espiga 23 de sillín, el manguito 24, y el tubo de bastidor o cuadro 25, levantado, son de sección transversal rectangular.

El manguito 24 comprende una porción superior en forma de U que sobresale del extremo abierto superior del tubo 25, de bastidor, levantado, y posee dos porciones laterales con bordes superiores inclinados. Un soporte 26 se encuentra unido a dicha porción que sobresale del manguito 24 y soporta una excéntrica 28 que está articulada en el soporte 26 y está provista de una manecilla 27. El eje de rotación de la excéntrica 28 es perpendicular al eje central de la espiga 23 de sillín, y es paralelo a la superficie 29, lateral, adyacente, de la espiga 23 de sillín que es dejada al descubierto por el manguito 24 y que es rugosa.

Al hacer girar la excéntrica 28 en una dirección en que su lado que hace frente a la superficie lateral 29 de la espiga 23 de sillín, se mueve hacia abajo, la excén-



trica 28 coopera con esta superficie lateral 29.

Un resorte 30 de torsión que hace contacto por uno de sus extremos con el tubo 25 de bastidor, levantado, y por su otro extremo con la manecilla 27, ejerce un par de torsión sobre la excéntrica 28, con lo que la excéntrica es mantenida normalmente en ligera cooperación con la espiga 23 de sillín.

Cuando la altura del sillín tiene que ajustarse hacia abajo, o el sillín tiene que colocarse desde su posición de trabajo a su posición mas baja, en la que ocupa un mínimo de espacio, la manecilla 27 se aprieta hacia el tubo 25 de bastidor, levantado, contra la acción del resorte de torsión 30, con lo que la excéntrica 28 se desconecta de la superficie 29 lateral, de la espiga de sillín, de manera que el sillín puede hacerse descender fácilmente a mano.

El sillín puede elevarse sin actuar la manecilla 27, porque la excéntrica 28 no impide semejante movimiento. Cuando después de esto una persona monta en la bicicleta, se ejerce en el sillín una presión hacia abajo, de manera que la excéntrica que se mantiene en ligera cooperación con la espiga de sillín 23, por el resorte de torsión 30, inmediatamente coopera de manera forzada con la superficie lateral rugosa 29 de la espiga 23 de sillín y evita un movimiento hacia abajo de la espiga 23 de sillín con respecto al tubo 25, de bastidor, levantado.

El invento no se limita a las realizaciones presentadas en los dibujos, que pueden ser modificadas de diversas maneras dentro del alcance del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada

13.3.67

- 11 -

336187



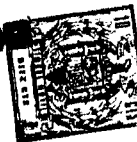
en Holanda el 2 de Febrero de 1.966, bajo el núm. 66.01305 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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

10 1.- Una bicicleta, en particular una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, que comprende dos porciones de barra de manillar separadas, de las que cada una está montada en tubo de horquilla, frontal, asociado, y que se encuentran sujetas contra el desplazamiento axial en los tubos de horquilla, frontales asociados por medios de sujeción desconectables caracterizada porque
15 dichos medios de sujeción consisten en dos placas de fijación cooperantes, que tienen porciones extremas adyacentes que están sujetas a presión de resorte y que descansan sobre una superficie soportante de un elemento común de actuación, que está montado de manera deslizable
20 en un soporte conectado a dichos tubos de horquilla, frontales, y que es desplazable entre dos posiciones extremas, a lo largo de un recorrido aproximadamente coincidente con el eje de simetría de dichos tubos de horquilla, mien-

17 MAR 19



5 tras cada una de las mencionadas placas de fijación se
extiende desde dicha superficie de soporte en una direc-
ción inclinada de manera que encierre un ángulo agudo
con dicho eje de simetría, y se extiende a través de una
ranura en el tubo de horquilla, frontal, asociado, y la
porción extrema de cada placa de fijación alejada de di-
cha superficie de soporte se aplica a un limitador conec-
tado con el tubo de horquilla, frontal, asociado, y ejer-
ce una presión de fijación sobre la porción de barra de
10 manillar asociada en una de las posiciones extremas de
dicho elemento de actuación, pero se desconecta de dicha
porción de barra de manillar, en la otra posición extre-
ma del mencionado elemento actuante.

15 2.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindica-
ción 1, caracterizada porque el limitador está constituí-
do por dicho soporte.

20 3.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindica-
ción 1, caracterizada porque el limitador consiste en un
borde de dicha ranura en el tubo de horquilla, frontal,
asociado.

25 4.- Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de
las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque
dichas paciones extremas adyacentes de las placas de fi-
jación están provistas de garras dirigidas hacia arriba,
mientras un resorte helicoidal que ejerce dicha presión
de resorte sobre las mencionadas porciones extremas encie-
rra dichas garras con sus arrollamientos adyacentes de ma-
nera que ejerce una torsión sobre dichas placas de fija-
ción.

30 5.- Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de

13.3.67

336187



las reivindicaciones 1-4 caracterizada porque dichas por-
ciones de barra de manillar se encuentran provistas con
medios de tope cooperantes que impiden, en su posición
de aplicación recíproca, una rotación de las porciones
5 de barra de manillar en los tubos de horquilla, fronta-
les, asociados.

6.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque una de las porciones de barra de manillar lleva un labio que se extiende lateralmente, mientras la otra porción de barra de manillar lleva una barra de tope, que se extiende lateralmente, que tiene una sección transversal en forma de U, y está adaptada para recibir dicha tira en la posición de aplicación recíproca, de tal manera, que las patillas de la barra de tope se extienden ajustadamente sobre ambos lados de dicha tira, y la retienen.

7.- Una bicicleta de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizada por miembros de sujeción, separables, para mantener dichos medios de tope en la posición de aplicación recíproca.

8.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque un resorte helicoidal que se encuentra conectado por medio de un arrollamiento extremo doblado, a la porción de barra de manillar que lleva la barra de tope, rodea a la barra de tope, con sus otras vueltas y está dimensionado de tal manera, que deja libre la tira cuando se le retrae hacia dicha porción de barra de manillar últimamente mencionada.

9.- Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque di-



cho elemento de actuación comprende un perno que se extiende a través de huecos aproximadamente semi-circulares en dichas porciones extremas adyacentes de las placas de fijación, y una tuerca roscada sobre dicho perno y
5 que lleva un anillo de soporte que forma dicha superficie de soporte.

10. - Una bicicleta de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque una excéntrica coopera con la porción final de dicho perno, alejada de la tuerca y al ser actuada da lugar a un desplazamiento longitudinal de dicho perno.

11. - Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las porciones extremas de cada placa de fijación se encuentran dobladas con respecto a la porción intermedia de placa de fijación, y se extienden aproximadamente paralelas una a otra.

12. - Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los ángulos agudos entre las placas de fijación y el mencionado eje de simetría de los tubos de horquilla, se abren hacia arriba.

13. - Una bicicleta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el soporte consiste en un miembro de placa, lateral, conectado a ambos tubos de horquilla, frontales, que lleva la excéntrica y está provisto con una porción frontal colgante.

14. - Una bicicleta, en particular una bicicleta plegable y/o fácilmente desmontable, que comprende una



5 espiga de sillín guiada en un tubo de bastidor o cuadro
levantado y medios de sujeción desconectables montados
sobre dicho tubo de bastidor levantado y que cooperan
con dicha espiga de sillín, caracterizada porque dicho
tubo de bastidor, levantado, soporta un soporte en el
que está articulada una excéntrica, de tal manera, que
el eje de rotación de dicha excéntrica es perpendicular
al eje central de la espiga de sillín, poniéndose en coo-
peración dicha excéntrica con la espiga de sillín median-
10 te una rotación en un sentido en el que su cara que hace
frente a la espiga de sillín se mueve hacia abajo, y man-
teniéndose normalmente en tal cooperación mediante un re-
sorte que ejerce una acción de par de torsión sobre la
excéntrica, mientras hay dispuesta una manecilla sobre
15 dicha excéntrica para hacer girar a la misma en dirección
opuesta, contra la acción de dicho resorte, con objeto
de desencajar la espiga de sillín.

15.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindi-
cación 14 caracterizada porque dicho resorte es un resor-
20 te de torsión que hace contacto con el tubo de bastidor,
levantado, por un extremo, y la manecilla por el otro ex-
tremo.

16.- Una bicicleta de acuerdo con las reivin-
dicaciones 14 ó 15, caracterizada porque dicha espiga de
25 sillín y dicho tubo de bastidor levantado son de sección
transversal rectangular mientras una de las superficies
laterales de la espiga de sillín hace frente a la excén-
trica, y se extiende paralela al eje de rotación de la
misma.

30 17.- Una bicicleta de acuerdo con la reivindi-



cación 16, caracterizada porque la mencionada superficie lateral de la espiga de sillín, es rugosa.

18.- Una bicicleta.

5 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.

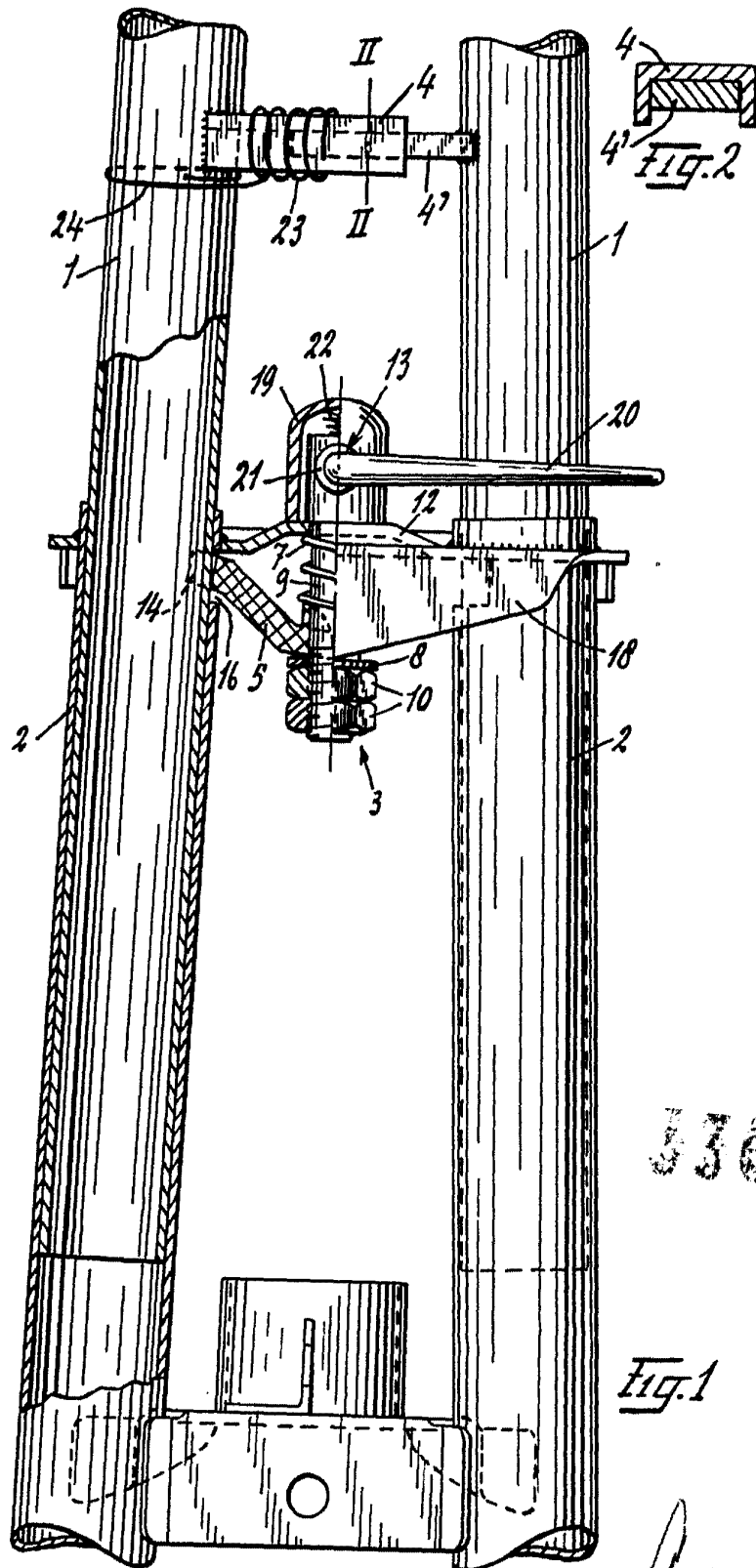
Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 MAR 1967
P.A.

Alberto de Haza
P.A.

336127

14.3.67



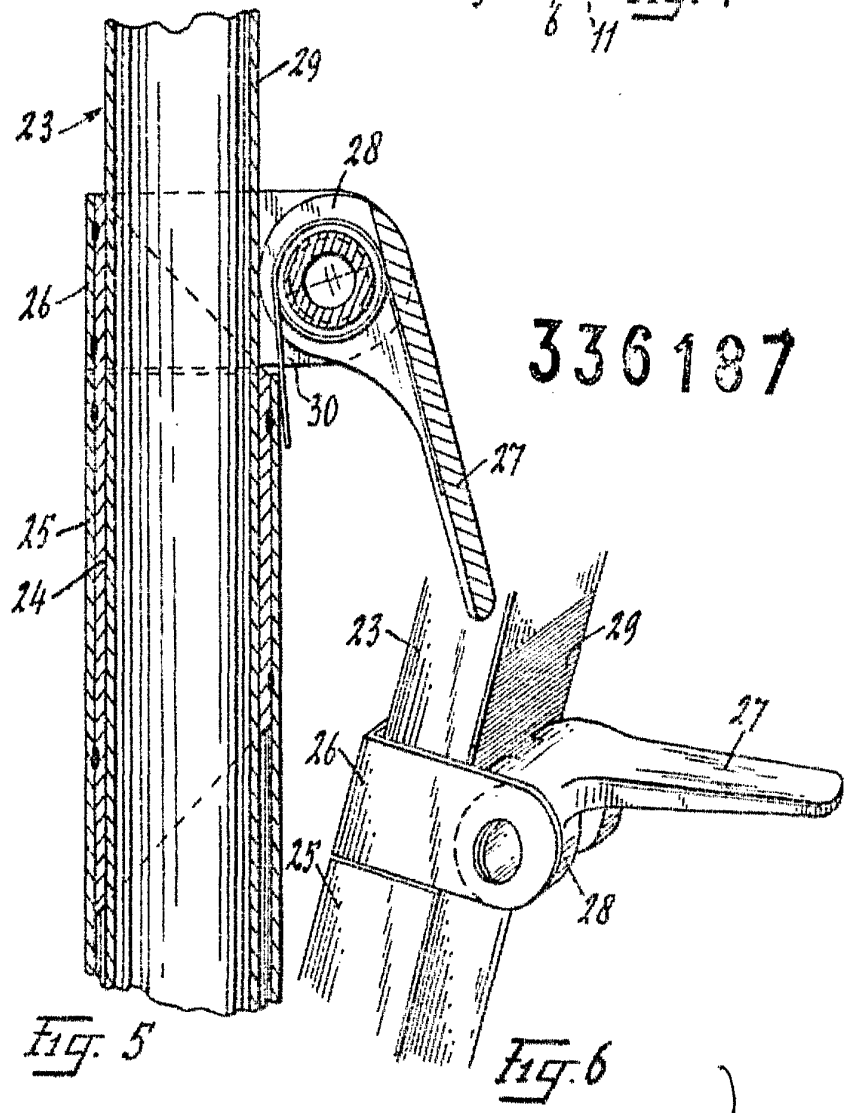
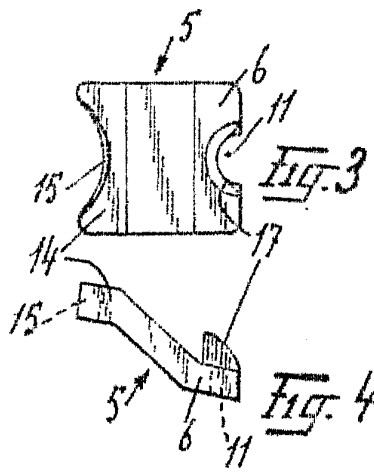
336107

Fig. 1

Arre



27 MAR 1901



336187

W. J. van der ...