

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 033 205**

21 Número de solicitud: U 9600313

51 Int. Cl.⁶: B62K 19/40

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **08.02.96**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.08.96**

71 Solicitante/s: **Justiniano García García
Currican 7 - Bungalow 21
03540 Playa de San Juan, Alicante, ES**

72 Inventor/es: **García García, Justiniano**

74 Agente: **Campo Castel, Domingo del**

54 Título: **Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores.**

ES 1 033 205 U

DESCRIPCION

Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de modelo de utilidad relativa a una bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, cuya evidente finalidad estriba en lograr realizar de forma directa por parte del usuario de la bicicleta propiamente dicha, una regulación directa sobre el aire contenido en las ruedas de la bicicleta y sobre el aire contenido en los amortiguadores, reduciendo o aumentando la presión de estos elementos a tenor de la evacuación de aire hacia las ruedas o hacia los amortiguadores del aire contenido en el interior del cuadro de la propia bicicleta que actúa como depósito contenedor de aire a presión, disponiendo de manómetros que indican la presión existente en las ruedas y en los amortiguadores y un manómetro que indica el aire contenido en el depósito formado por el propio cuadro.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de bicicletas y similares.

Descripción de la invención

La bicicleta perfeccionada con reauladores de presión sobre ruedas y amortiguadores que la invención propone, constituye por sí sola una evidente novedad dentro del área de aplicación de la misma, ya que a tenor del aire contenido en el interior del cuadro, que actúa como depósito del mismo, se puede evacuar una cantidad proporcionada del mismo hacia las ruedas o hacia los amortiguadores, consiguiendo aumentar la presión de los elementos citados, y a tenor de la actuación del ciclista sobre unos pulsadores, se logre igualmente evacuar de los amortiguadores o de las ruedas el aire contenido, con objeto de adaptarlos a las características del terreno por el cual circula.

De forma más concreta, la bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, objeto de la invención está constituida a partir de una bicicleta de actuación convencional, preferentemente una bicicleta de montaña, en la cual se ha previsto que el cuadro se configure como un depósito contenedor de aire a presión, disponiendo de la pertinente válvula de carga y la pertinente válvula de descarga, estando el depósito conectado con cinco manómetros, indicativos respectivamente del aire contenido en el interior del depósito, del aire contenido en el interior de la rueda delantera y de la rueda trasera y a la vez del aire contenido en los amortiguadores, respectivamente delantero y trasero.

Cuatro de los manómetros disponen de pulsadores que en número de dos, y a tenor de su fijación y actuación directa sobre los manómetros de las ruedas y amortiguadores, generan por un lado al pulsar en uno de los botones o similar la entrada de aire en las ruedas o en los amortiguadores, mientras que al actuar sobre el otro pulsador generan la evacuación del aire contenido adaptándose en los dos casos a las características del terreno por el cual se circula.

El quinto manómetro indica en todo momento

el aire contenido en el interior del depósito.

En síntesis cuando un ciclista está circulando por un terreno de características propias, requiere que sus amortiguadores y sus ruedas dispongan de la pertinente presión para realizar una circulación apropiada, para lo cual elevará la pertinente presión de neumáticos y amortiguadores, pero una vez abandonado este terreno que requiere mayor presión o dureza en los elementos citados, requiere movilizarse con presión más reducida para lo cual efectuará la pertinente actuación sobre los pulsadores y evacuará de las ruedas y de los amortiguadores la cantidad de aire necesaria para movilizarse de forma idónea.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, cuatro hojas de planos en las cuales con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Corresponde a una vista en planta de la bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre las ruedas y amortiguadores, objeto de la invención, incorporando única y exclusivamente tres manómetros, de los cuales dos de ellos pueden actuar previa conexión sobre los amortiguadores o sobre los neumáticos, actuando el tercero como indicador de presión del aire contenido en el interior del depósito.

La figura número 2.- Corresponde a uno de los manómetros, que presenta junto al mismo los pulsadores de entrada o extracción de aire hacia las ruedas o amortiguadores.

La figura número 3.- Muestra una vista seccionada de los pulsadores de actuación sobre ruedas y amortiguadores, con objeto de incorporar en las ruedas o amortiguadores aire o bien efectuar la extracción del mismo.

La figura número 4.- Corresponde a una vista en perspectiva parcial de una bicicleta, en la cual se han incorporado sobre su manillar los pertinentes manómetros con sus pulsadores colaterales, que actúan directamente sobre los amortiguadores.

La figura número 5.- Muestra un detalle seccionado del limitador de aire o válvula de descarga del exceso de presión del aire contenido en el interior del depósito configurado en el cuadro de la bicicleta.

La figura número 6.- Muestra debidamente seccionado un buje de las ruedas, a través del cual el neumático es alimentado de aire o bien refecha el aire extraído de los mismos.

La figura número 7.- Muestra nuevamente un buje de fijación de las ruedas, el cual puede estar configurado opcionalmente de forma similar a la representación gráfica, consiguiéndose en esta opción una lubricación adecuada.

La figura número 8.- Muestra por último una vista en alzado lateral de una bicicleta, cuyo manillar está visto en perspectiva incorporando los manómetros de actuación directa sobre ruedas y amortiguadores, a la vez de disponer de un manómetro mediante el cual se tiene conocimiento de la presión existente en el interior del depósito configurado en el cuadro.

Realización preferente de la invención

A la vista de la figura número 1, puede observarse como la bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores (1), está constituida como una bicicleta convencional, en la cual el cuadro de la bicicleta (2), se configura como un depósito de aire, que cuenta con una válvula de entrada de aire (22), representada en la figura número 8, y un evacuador de sobrepresión (14), representado el detalle de la figura número 5, e incorporado en el cuadro (2), de la bicicleta (1), en la figura número 8.

Siguiendo con la figura número 1, se observa que sobre el manillar (10), se ha previsto la incorporación de un soporte (4), que tiene la misión de sustentar tres manómetros (5), (7) y (9), destinados respectivamente a permitir la visualización de la presión del aire contenida en el cuadro (2), configurado como un depósito, o en las ruedas trasera y delantera.

Los manómetros (7) y (9), conllevan colateralmente unos soportes (30), provisto de dos pulsadores (31) y (32), destinados respectivamente a evacuar parcialmente el aire contenido en los neumáticos delantero y trasero o bien a generar una entrada del aire contenido en el depósito (2), a las ruedas delantera y trasera.

Las ruedas delantera y trasera están comunicadas por conducciones flexibles (6), (8), mientras que el manómetro (5), se encuentra comunicado con el depósito (2), por una conducción flexible (3).

Como puede verse en la figura número 3, el cuerpo (30), situada colateralmente con los manómetros (7) y (9), cuenta interiormente con un os muelles (36), un cuerpo central (37), que genera la entrada o salida de aire a tenor de la actuación del ciclista sobre los pulsadores (31) y (32), entrada de aire (34), evacuador (35), y una conexión de entrada o salida (33).

Al actuar sobre los pulsadores (31) y (32), cede la presión del muelle (36), movilizándose la pieza de unión central (37), y superando el cuerpo (38), las áreas de hermetizado con objeto de facilitar la salida o entrada respectivamente.

Siguiendo la figura número 4, se observa que la bicicleta (1), que cuenta con su pertinente sillín (11), está provista sobre su manillar (10), del pertinente manómetro (5), conectado con el depósito (2), configurado en el cuadro y las pertinentes

conexiones flexibles (6'), y (8'), conectadas con los manómetros (7'), (9'), con objeto de lograr introducir aire en el amortiguador trasero (13), o delantero (12), o bien extraer aire de estos elementos de amortiaución con objeto de adaptar la bicicleta a las características del terreno por el cual circula, disponiendo igualmente cada uno de estos manómetros (7') y (9'), del cuerpo (30), en el que se encuentran situados los pulsadores (31), (32).

La figura 5, muestra la válvula de evacuación (14), fijada sobre el cuadro (2), que actúa como depósito, con objeto de aliviar de forma automática la sobre presión que pueda incorporarse en el depósito.

La figura número 6, nos muestra un buje (15), que cuenta con una salida de aire (20), los pertinentes elementos de hermetización (19), los cuales impiden que el aire pueda salir al exterior salvo por las canalizaciones apropiadas, disponiendo de los elementos de fijación al cuadro (17), y las tuercas convencionales (18).

Siguiendo la figura número 7, se observa nuevamente un buje de fijación (15'), que cuenta con los pertinentes elementos hermetizantes (19), salida de aire (20), y el área interna (21), configurada adecuadamente con objeto de lograr una lubricación interna.

Por último en la figura número 8, se representa la bicicleta (1), que cuenta con su pertinente cuadro (2), el cual actúa como un depósito contenedor de aire comprimido, dotado de su válvula expansora o válvula de salida de sobrepresión de aire (14), válvula de entrada (22), y sobre su manillar (10), se ha previsto la existencia de los cinco manómetros (5), (7), (7'), (9), (9'), con sus conexiones al cuadro (3), y a neumáticos y amortiguadores (6), (6'), (8), (8').

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, de las provistas de un cuadro, que actúa como depósito contenedor de aire a presión, disponiendo el cuadro (2) de una entrada de aire (22), configurada como una válvula convencional, y teniendo igualmente una válvula expansora (14), a través de la cual sale al exterior el aire sobrante de la capacidad admitida, incorporándose en la bicicleta ruedas con neumáticos de cualquier tipo y amortiguadores neumáticos, permitiendo al cuadro (2), disponer de un sillín convencional (11), regulable en altura, **caracterizada** porque sobre el manillar (10), se encuentran situados cinco manómetros (5), (7), (7'), (9) y (9'), los cuales miden de forma continua la presión existente en el depósito configurado en el cuadro (2), los neumáticos (15) de las ruedas, y los amortiguadores (12) y (13), situados respectivamente en la zona delantera y trasera, estando conectados los manómetros con el depósito y los neumáticos (15), y los amortiguadores (12) y (13), por conducciones flexibles (3), (6), (6'), (8) y (8'), contando cada uno de los manómetros (7), (7'), (9) y (9'), con un soporte (30), provisto de dos pulsadores (31) y (32), mediante los cuales se efectúa una sobrepresión en neumáticos o amortiguadores, o bien se reduce la presión de los mismos, pasando el aire contenido en el depósito (2), hacia amortiguadores (12) y (13), y neumáticos (15).

2. Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, según

la primera reivindicación, **caracterizada** porque los manómetros y los soportes (30), con los pulsadores (31) y (32), se encuentran situados sobre el manillar (10), sobre un cuerpo de soporte (4).

3. Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque las conducciones flexibles de aire hacia los neumáticos (15), incorporan el aire en el interior de unos bujes huecos (15), que cuentan con juntas hermetizantes (19), en su interior, y canalizaciones de aire internas, disponiendo de una salida al exterior (20), que se conecta con la válvula convencional de la rueda.

4. Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque opcionalmente, en sustitución del buje (15), puede incorporarse un buje hueco (15'), provisto igualmente de juntas hermetizantes (19), dotado interiormente de un área mecanizada (21), por la cual discurre aceite, con objeto de lubricar su interior.

5. Bicicleta perfeccionada con reguladores de presión sobre ruedas y amortiguadores, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque los pulsadores (31) y (32) situados sobre el soporte de regulación (30), cuentan interiormente con un muelle helicoidal (36), que genera una presión constante sobre un cuerpo (37), que comunica el pulsador (31), con el elemento hermetizante interno (38), contando con entrada de aire (34) y salida de aire (35).

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

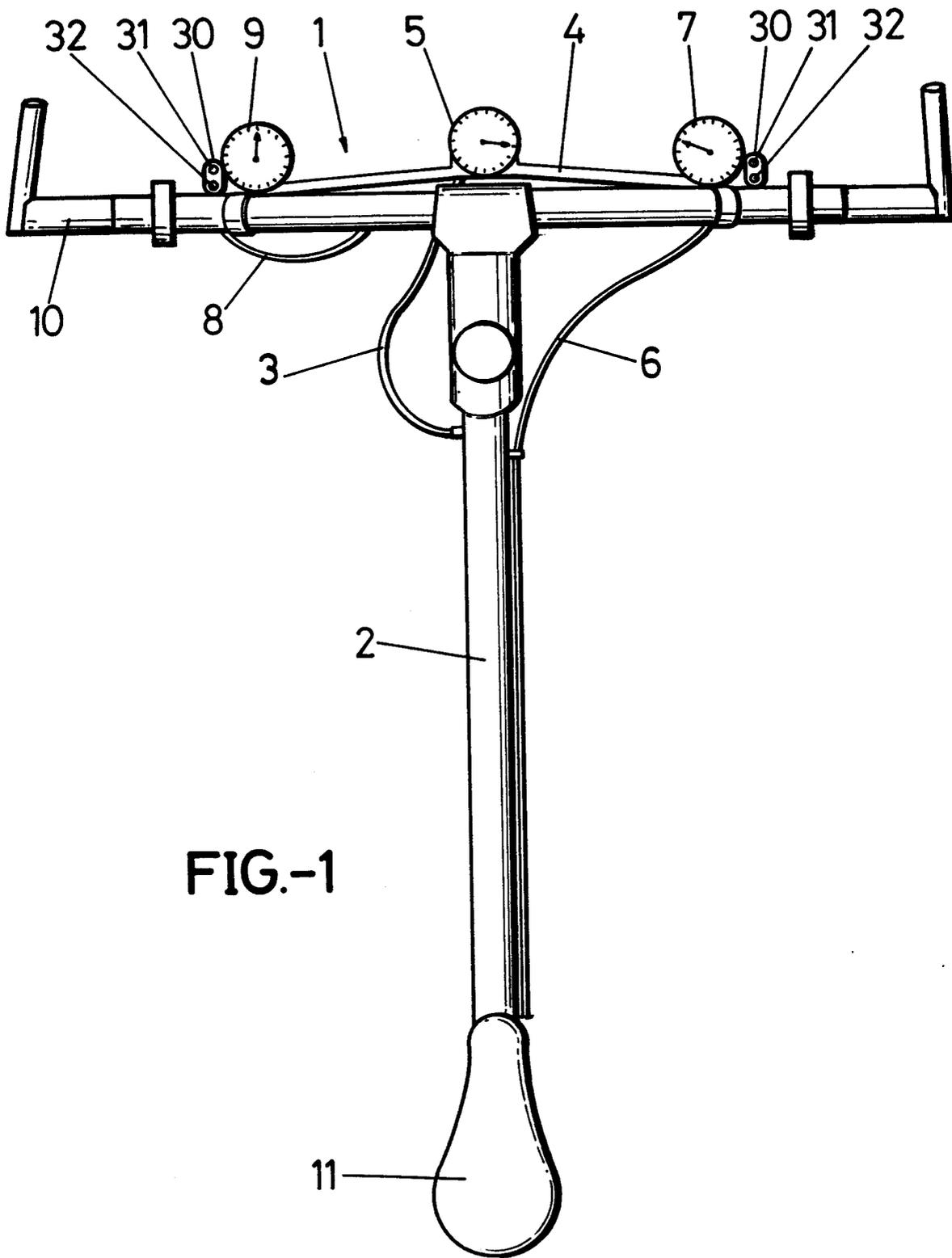


FIG.-1

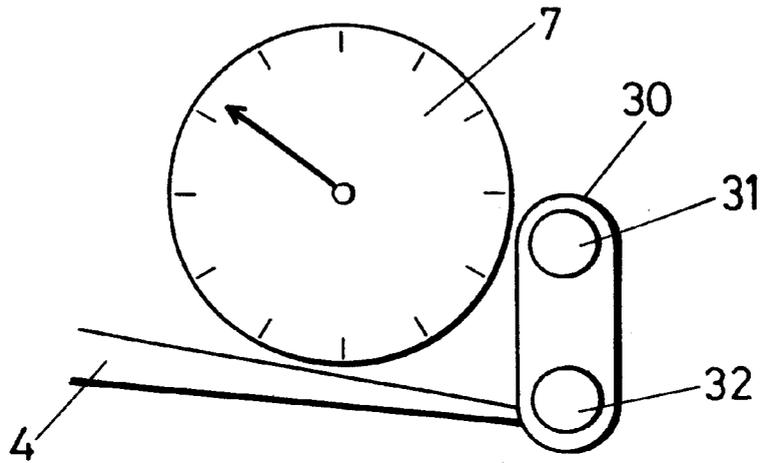


FIG.-2

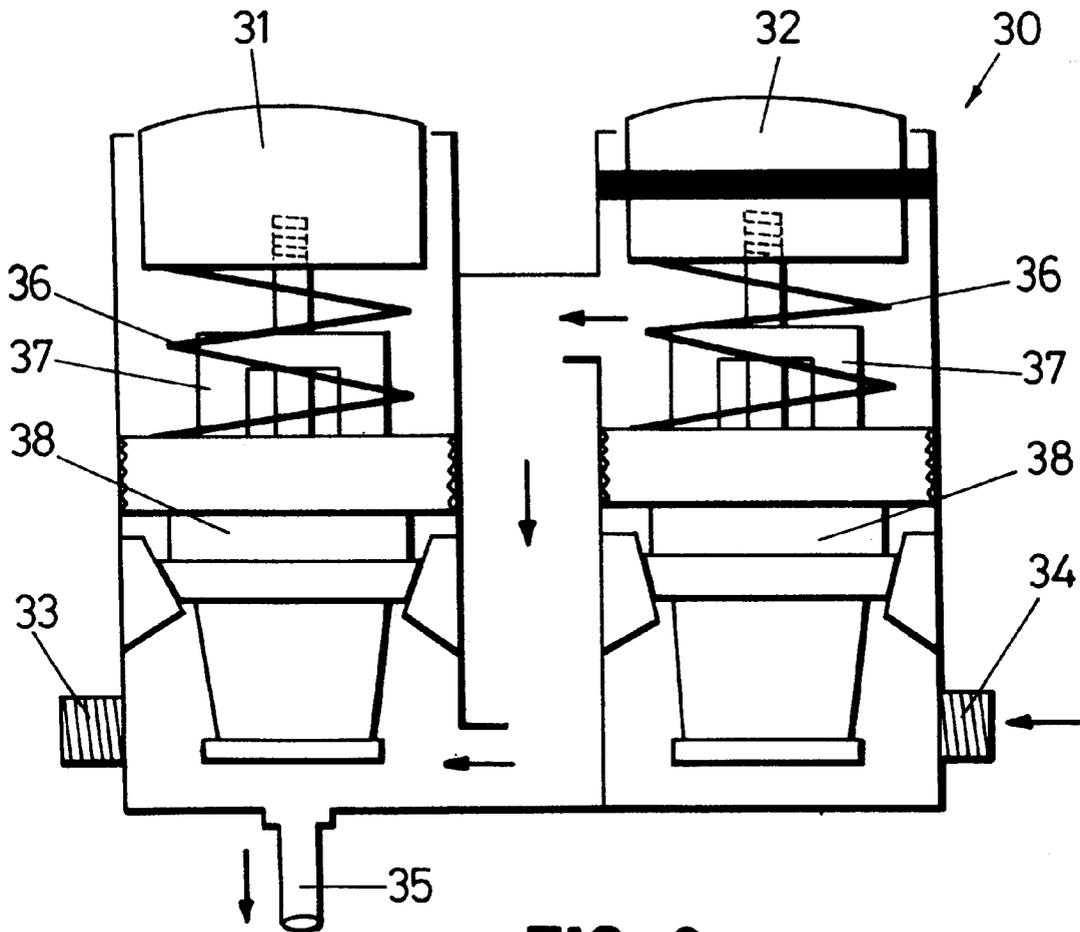
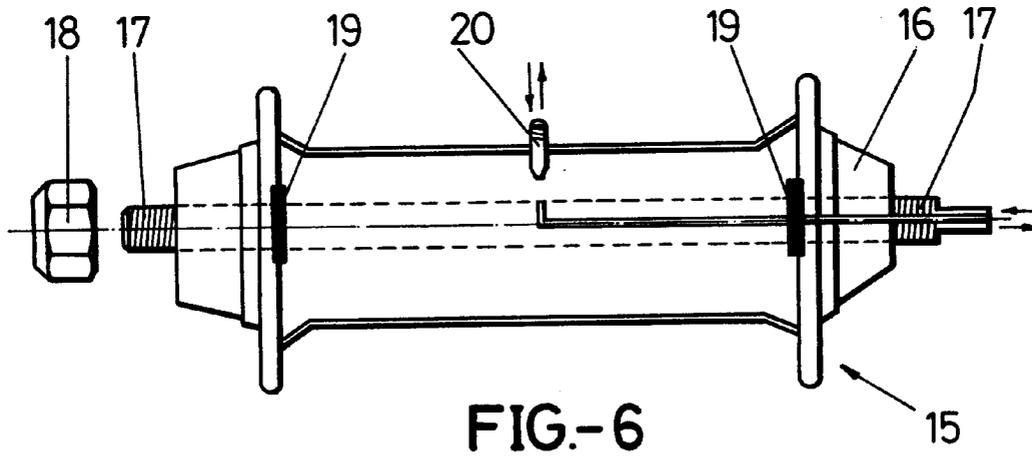
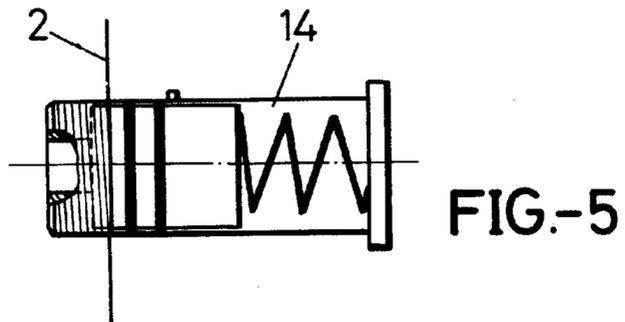
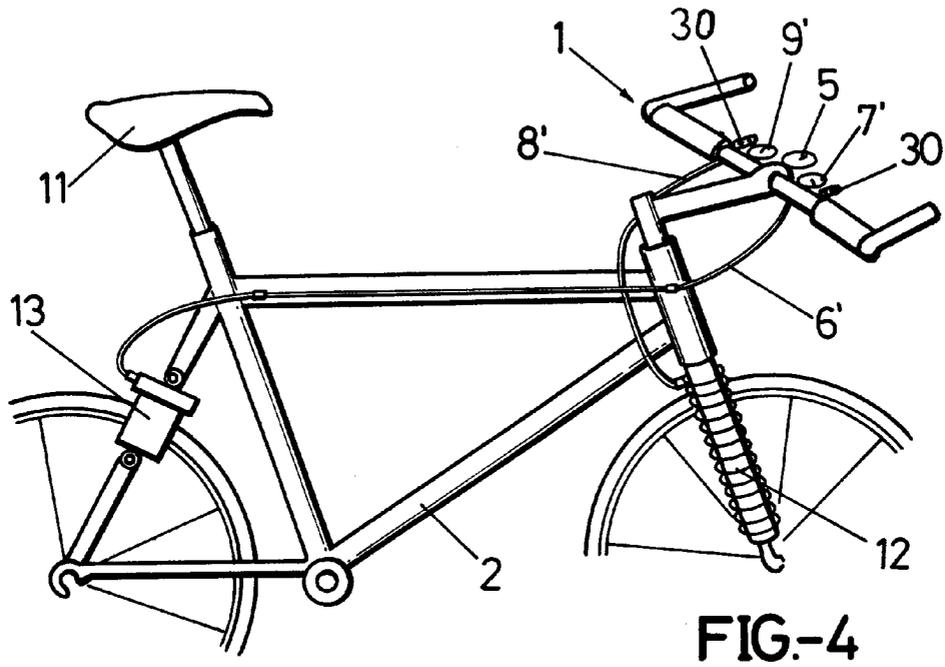


FIG.-3



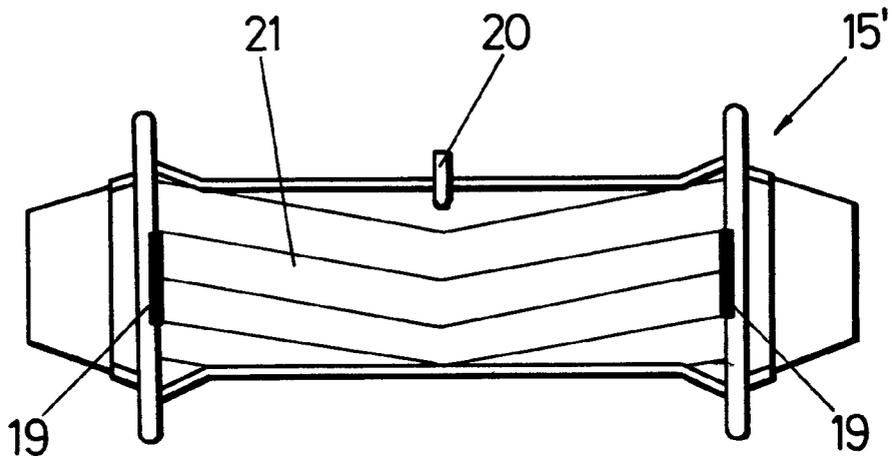


FIG.-7

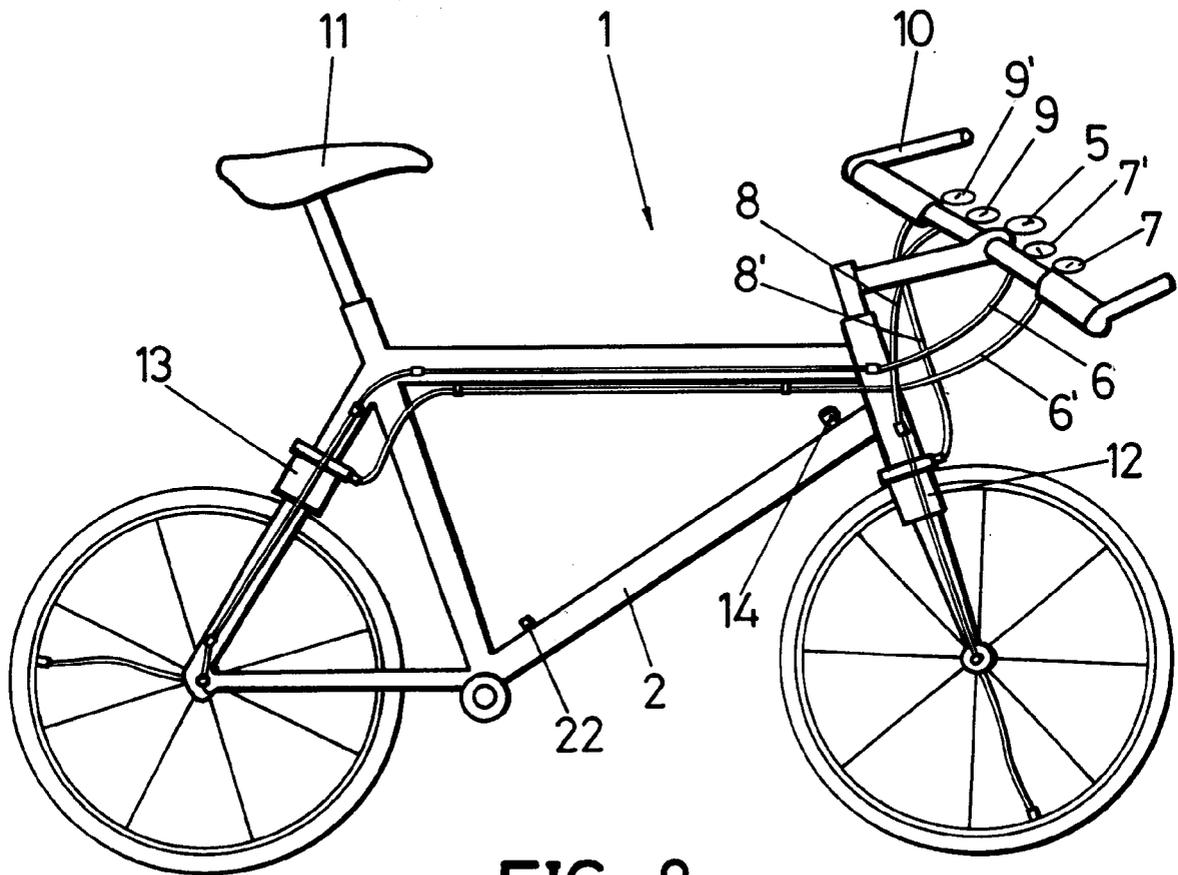


FIG.-8