

305271



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

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MEDIOS DE MONTAJE DE VEHICU-  
LOS A PEDAL", a favor de Don José M<sup>a</sup>. Güell Rovira, de nacio-  
nalidad española, residente en Barcelona, calle Urgel, nº 167.-

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el de-  
recho a la fabricación y explotación en exclusiva para España,  
de unas mejoras introducidas en los medios de montaje de vehi-  
culos a pedal, encaminadas a la consecución de un vehículo de  
5      dos ruedas del tipo de bicicleta, completamente inofensivo,  
eliminándose toda clase de molestias, peligros o percances que  
pudieran existir para el usuario en las realizaciones anterio-  
res, presentando, además, la ventaja de poder ser dispuesto el  
conjunto en el interior de una caja envase, con las consiguien-  
10      tes ventajas de reducción de tamaño y facilidad de almacenamien-  
to.

Una de las bases de la cualidad enunciada, radica en gran  
parte en la índole blanda y dúctil dominante en los materiales  
invertidos en su fabricación, y otra fundamentalmente esencial,  
15      estriba en la simplificación de la forma de todos los elemen-  
tos componentes del montaje de la bicicleta, en los que desa-  
parecen todos los salientes, vértices, quebraduras o relieves



30 5271

que pudieran ser causa de enganche de las ropas o de rascar o herir la piel de los usuarios.

5 La característica esencial en cuanto al aspecto de montaje del vehículo o bicicleta, se concreta en el hecho de que todos los empalmes, fijaciones y acoplamientos, se verifican mediante pernos de cabeza exagonal avellanada, que se circunscriben a tres únicos calibres perfectamente previsibles en la única herramienta que se incluye en el equipo mecánico auxiliar para aquella.

10 Las mejoras de que vamos a tratar se desglosan en una sucesión de detalles de realización, que por su complejidad y extensión, requieren de un amplio orden en su exposición, por lo que se recurre a la ayuda del gráfico adjunto, como referencia del ejemplo que seguidamente se describe.

15 La Fig. 1, de dicho plano, que presenta la silueta total de la bicicleta, es más bien esquemática por las concesiones que se hacen al dibujo en determinados detalles representándose en ella la línea general del cuadro o bastidor -10-, del vehículo. El montaje del freno en dicho cuadro, presenta una  
20 gran simplicidad, ya que actuando sobre la rueda trasera y comandado desde el puño -14-, del manillar -11-, efectúa la conducción de su cable transmisor -12-, por el interior del conducto tubular del indicado cuadro, dejando en el exterior, la mínima e imprescindible parte de su trazado ( que además  
25 recubre con un enfundado toda su longitud), eliminando así toda posibilidad de enganche con los vestidos del usuario.

30 En el mismo, la palanca de mano -13-, destinada a la tracción del cable, se halla inserta en el puño -14-, inversamente a como es montada en la mayoría de las bicicletas, o sea con su extremo libre orientado hacia delante, cubriendo la contingencia de que en un movimiento imprevisto y anormal, pudiera su agudo pico representar un peligro para el usuario. De



igual manera, la cubierta blanda y flexible del puño presenta una prolongación que recubre dicha palanca en todo su volumen de tal modo que la parte metálica desaparece del tacto, quedando no obstante apta para su cometido. El cable -12-,  
5 que se inicia en el interior del puño sale al exterior para describir la curva articular necesaria para salvar las angularidades del manillar y de la "tija", penetrando de nuevo en el conducto del cuadro -10-, hasta salir en plena curva de descenso posterior, casi en el punto en que debe enlazar con  
10 la palanca -15-, determinante del freno en el nivel de la llanta de la rueda.

La Fig. 2, con la representación de la rueda posterior vista en corte diametral, pone de manifiesto la excentricidad que ostenta la chapa embutida -16-, con el fin de enfrentar a  
15 la zapata -17-, del freno, la amplia franja de superficie -18-, en la que ejercerá su extraordinaria y eficaz fuerza de contención. La citada chapa embutida, se completa con la arandela -19-, solventemente atornillada para formar la llanta en que se acomoda el neumático, alojando en su cavidad central al  
20 cubo de rotación cuyo eje -20-, de prolongación unilateral cae al extremo de la horquilla -21-, a través de una ranura de colisa -24- (detalle de la Fig. 3), y del piñón -23-, para afianzarse mediante la tuerca -22-, que permite efectuar simultáneamente el tensado de la cadena, al colocar la rueda.

25 En las Figuras siguientes, se sigue demostrando la infabilidad de la estructura de este freno, que es como sigue: Por el interior de un manguito cilíndrico -25-, calado o solidario del tubo -21-, del cuadro, juega un eje -26-, que tiene la característica de presentar un terminal escalonado siguiendo el diámetro horizontal -27- (tal como se ve frontalmente en la Fig. 6), sobre el que toma exactamente contacto  
30 la pieza deslizante -28-, que se mueve en el interior de la



30 5271

carrilera -29-, solidarizada a su vez en el indicado manguito -25-. La pieza deslizante -28-, ostenta en su parte alta el plato transversal en el que se encaja sólidamente la zapata de caucho -17-, a la que le corresponde efectuar la fricción de freno contra la parte más ancha de la llanta.

5

La Fig. 4, dibuja el contorno frontal de la palanca -15-, que es una brida en cuyo extremo inferior y a través de un orificio estrellado dá paso a un perno -31-, que penetra profundamente en el eje -26-, ascendiendo después describiendo un cuello curvado como puede apreciarse en el detalle seccionado de la Fig. 5, para acercarse al plano axial del tubo -21-, situando así su cabeza ranurada -32-, en la línea de tracción del cable -12-, cuyo muñón de tope -33-, establece el empalme de unión. Por lo tanto, la atracción del cable y la inclinación de la palanca -15-, motivan la rotación del eje -26-, que en la forma que señala el esquema de la Fig. 6, es el causante del ascenso que se denota en la pieza móvil -28-, alcanzando con su zapata de fricción al contacto contra la llanta, que es la realización del frenado que se busca. La reacción contraria o descenso de la pieza móvil a su punto de partida y pasividad, corre a cargo del resorte de muelle -34-, que enlaza en común a un garfio de la zona superior del repetido porta-zapata, con un tetón sustentador -35-, existente en la cara externa del terminal del eje giratorio -26-.

10

15

20

25

Otra de las mejoras que se exponen, concierne al sillín de la bicicleta, en el que de acuerdo a lo dibujado en la Fig. 8, la pieza de cubierta -36-, se solidariza a un juego de dos varillas -37-, iguales y paralelas entre ellas, las cuales permanecen caladas a simple presión entre las dos valvas -38- y -38a-, que forman el núcleo central, del que parte descendentemente el árbol-eje -39-, que le dá al sillín su emplazamiento con respecto al conducto elevador -40-, que procede del conjunto del

30



cuadro. El cierre a presión entre ambas valvas -38- y -38a-, se obtiene por medio del tornillo -41-, lo que no puede ser obstáculo para el reglaje del avance o retroceso de las indicadas varillas guadoras, que se logra tan sólo con darle al sillín una simple presión ó empuje, para modificar la posición. Las líneas de trazos de la Fig. 8, en que se ha representado, dan la muestra de la maniobra indicada. Las referidas varillas guadoras -37-, al igual que las medias cachas -38- y -38a-, funcionan con idéntica corrección, tanto si son rectilíneas como si presentan una ligera curvatura.

Todas las uniones por atornillamiento, que se han citado durante la descripción del ejemplo, son debidas a una selección de pernos de cabeza avellanada, que se agrupan con la herramienta única, que es la llave de tubo, de tres pasos, que se representa en la Fig. 7.

Finalmente cabe consignar que las dos ruedas del vehículo se recubren en su hemicyclo superior, con un guardabarro; el delantero -42-, completamente elemental y con una sola ranuración lateral -43-, para dar acceso al único tubo de la horquilla -44-, recibiendo la fijación por la cara interna, en forma que no crea ningún relieve externo ni accidente visible. El guardabarro posterior -46-, se diferencia del primero en que es solidario de un apéndice delantero -46a-, que pasa a cubrir conjuntamente el fragmento de cadena y el sector anterior del arco del plato -48-, de los pedales. Este guardabarros se afianza al tubo del cuadro mediante un soporte análogo al anterior, que se atornilla por la parte inferior. Ambas piezas están fabricadas en un material plástico, adecuado, por su dureza y ductilidad, para la misión de cobertura y protección que se les confía, así como por la limpieza e higiene de su conservación, lo que es extensible a todas las demás partes del vehículo a donde alcanza la posibilidad de utilización de



tales materiales.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

10 1ª.- Mejoras introducidas en los medios de montaje de vehículos a pedal, que se caracterizan esencialmente porque la cualidad de desmontable de la misma, se concreta y simplifica en una sucesión de elementales destornillamientos verificados con una sola y única herramienta, consistente en una llave de tres pasos exagonales que abarca la totalidad del juego de tornillos utilizados, estando capacitados todos los elementos que integran el vehículo, para ordenar su distribución en el interior de la caja envase con que se sirve el mercado.

20 2ª.- Las propias mejoras, según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque de acuerdo con la finalidad alcanzada de eliminar todo relieve peligroso para la seguridad del usuario, se establece el freno del vehículo, en forma que la palanca de mano para el mando del mismo, se sitúa orientada con su punta libre dirigida hacia el interior del manillar, quedando recubierta por el enfundado de material elástico del puño asidero de la conducción, siendo llevado el cable transmisor en la casi totalidad de su recorrido por el interior del manillar y sucesivamente por el conducto del cuadro, no saliendo al exterior hasta el punto y nivel en que se enlaza a la palanca de mando sobre la llanta.

25

30



3 271

5 32.- Las propias mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la palanca terminal de la conducción del freno, bascula teniendo como punto de apoyo un eje transversal y constante que, estando dotado en su extremo opuesto, de un escalonamiento diametral, vinculándolo a una pieza corredera por la que se eleva el mando de la zapata de fricción, asciende según el empuje del giro rotativo del indicado escalón, retrocediendo seguidamente por la retracción de un resorte auxiliar externo.

10 42.- Las propias mejoras, caracterizadas porque la zapata que se cita en la reivindicación 32, actúa fundamental y únicamente por compresión sobre la zona más amplia, de las dos en que desigualmente se divide la llanta sustentadora del neumático.

15 52.- Las propias mejoras, según la reivindicación 12, caracterizadas porque el terminal del tubo del cuadro, en su punto de recepción del calado del eje de la rueda posterior, presenta una perforación que adopta la estructuración de una ranura de colisa, de longitud adecuada, para que al recibir la montura de la rueda, pueda simultáneamente establecer el centrado y el tensado de la cadena que procede del plato de pedales.

20 62.- Las propias mejoras, según la reivindicación 12, caracterizadas porque la cubierta del sillín está solidarizada a un par de varillas que siendo caladas y retenidas a simple presión, en el núcleo de la correspondiente columna sustentadora, puede efectuar su reglado de avance y retroceso por medio de una elemental presión o empuje que lo incline hacia el sentido longitudinal necesario.

25 72.- Las propias mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por comprender la inclusión de dos guardabarros que penetran en su natural emplazamiento, merced



3 6271

a las ranuraciones transversales oportunas y a la fijación por atornillado de los mismos, en los soportes pertinentes solidarios de los brazos unilaterales de ambas horquillas.

5 82.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MEDIOS DE MONTAJE DE VEHÍCULOS A PEDAL.

Madrid, 24 de Octubre de 1964.-

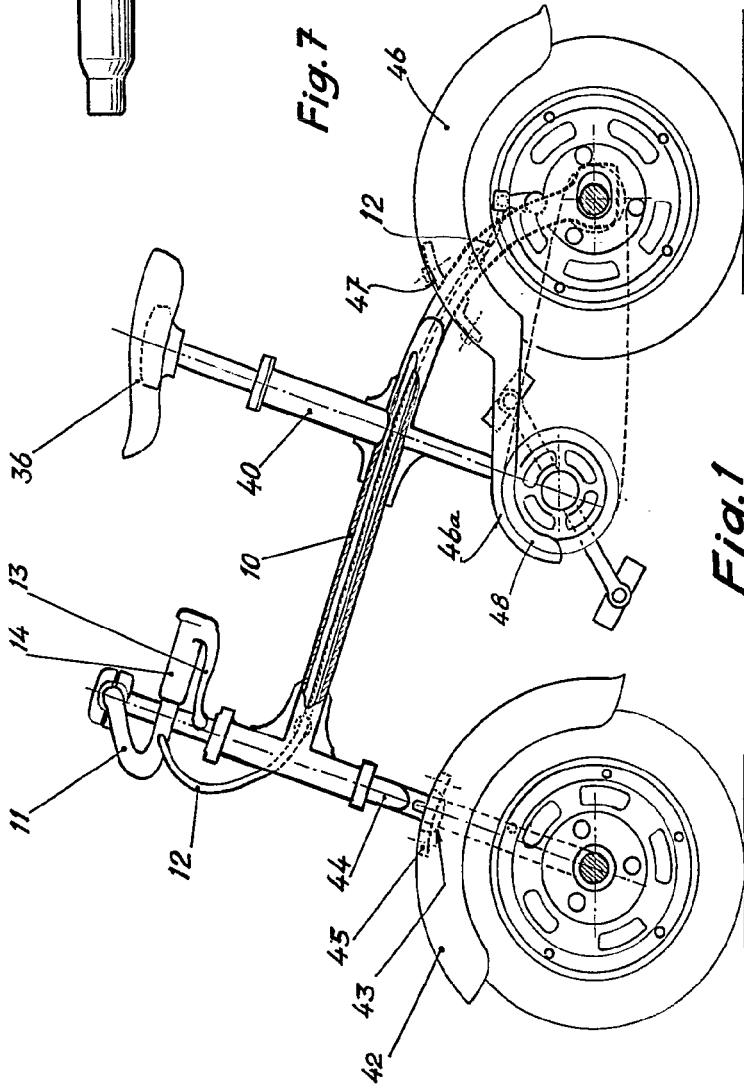


Fig. 1

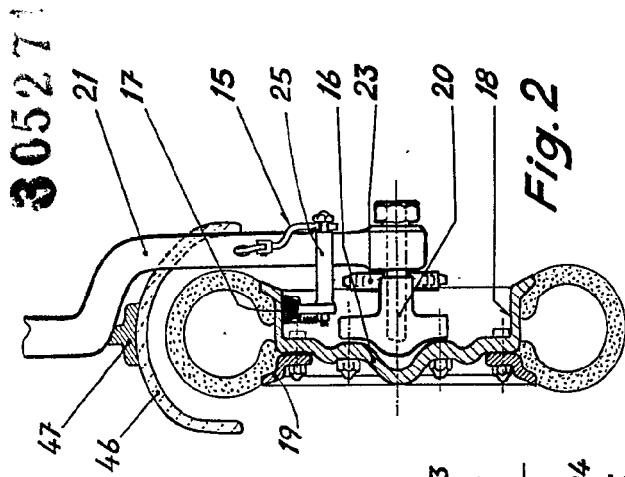


Fig. 2

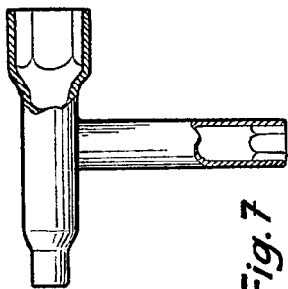


Fig. 7

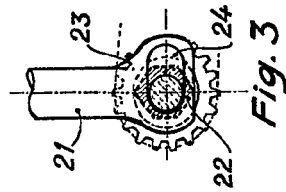


Fig. 3

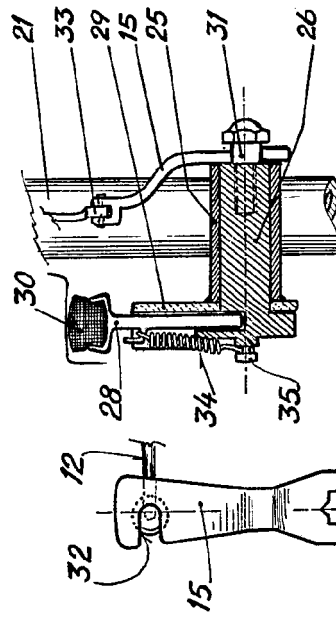


Fig. 4

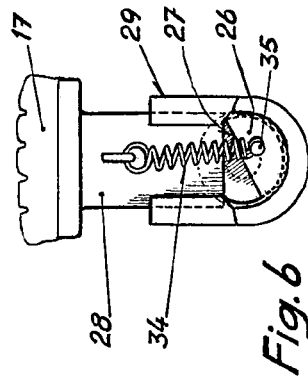


Fig. 6

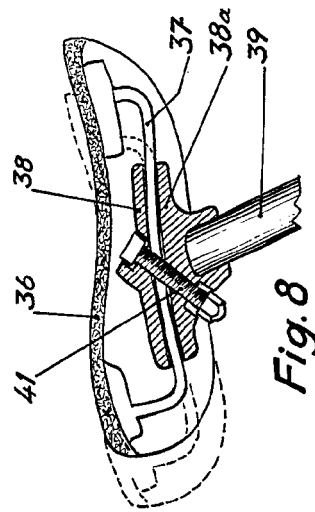


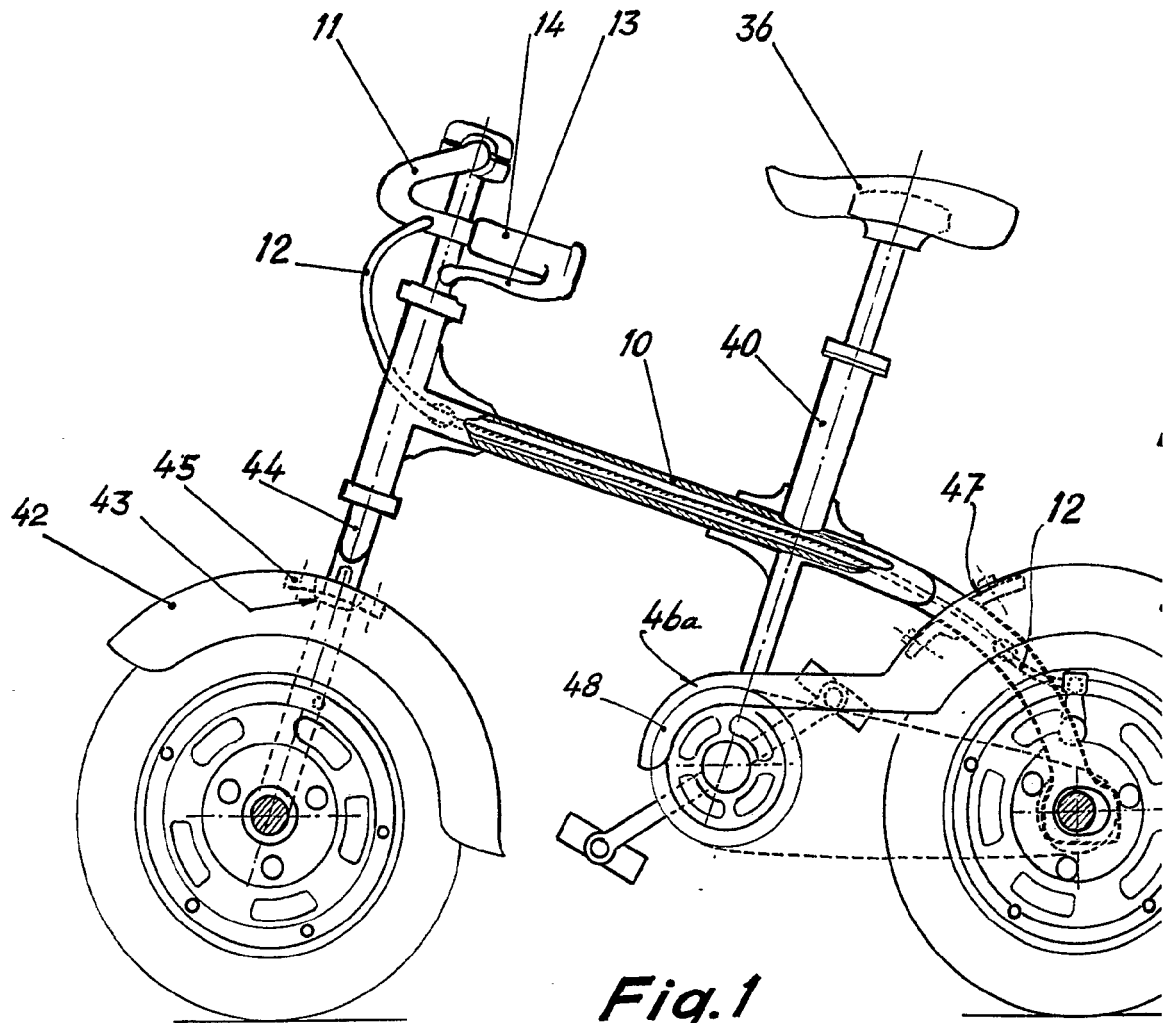
Fig. 8

R.A. Fernando Peraire

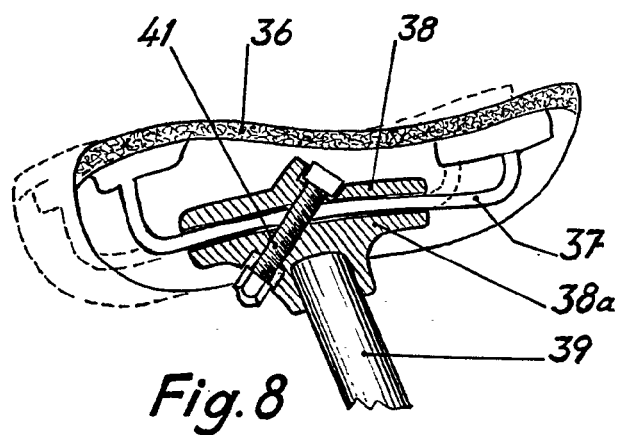
ESCALA VARIABLE



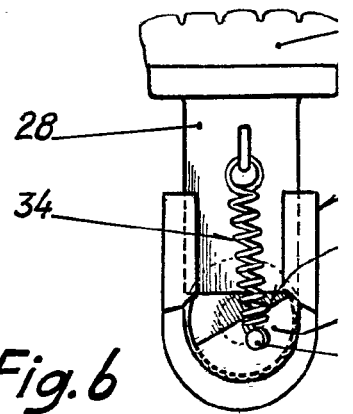
**D. JOSE M.<sup>º</sup> GÜELL ROVIRA**



**Fig. 1**



**Fig. 8**



**Fig. 6**



305271

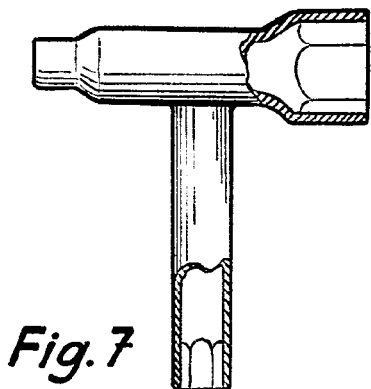


Fig. 7

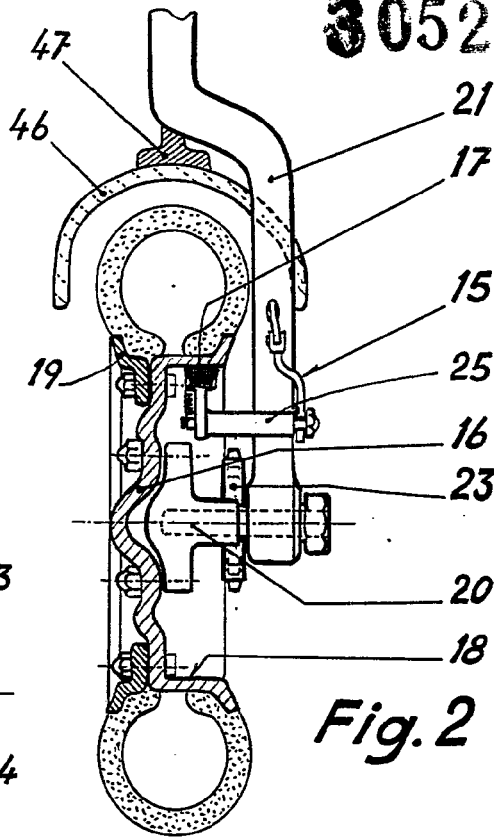


Fig. 2

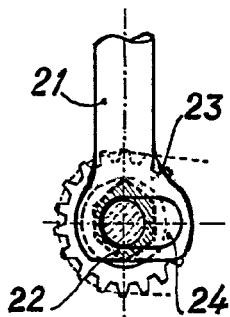
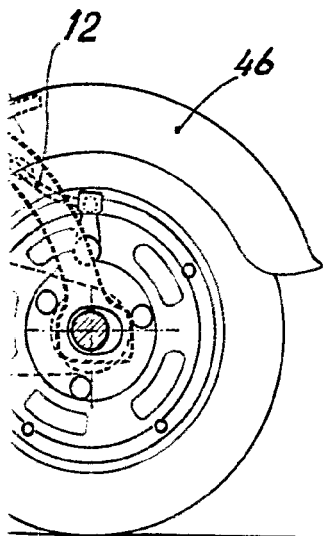


Fig. 3

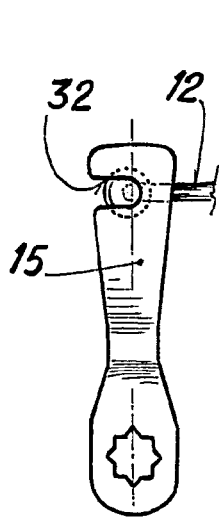
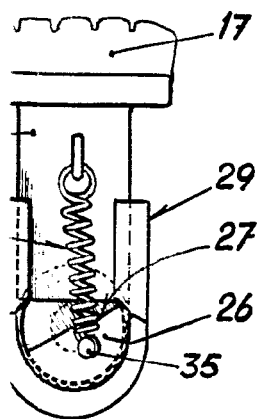


Fig. 4

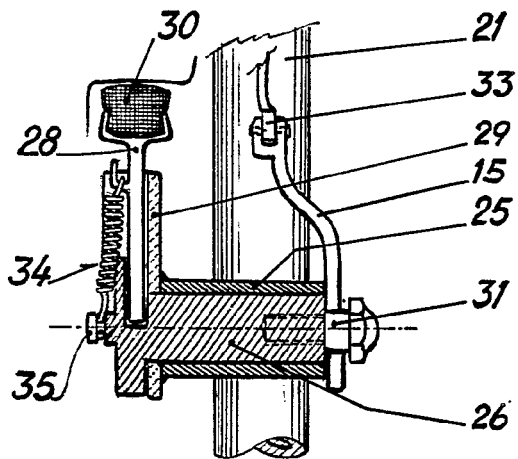


Fig. 5

P.A.  
Fernando Peraire