

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

19	ES	11	NUMERO	295653	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	16-09-1.986		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1987

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	84-23977		21-9-84		GB

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B62J1/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UNA BICICLETA"

71	SOLICITANTE (S)
	TI REALEIGH INDUSTRIES LIMITED

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Triumph Road, Nottingham NG7 2DD, Inglaterra

72	INVENTOR (ES)
	KEVEN PEAT y ROGER WHITTLE

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

La presente invención se refiere a las bicicletas y en especial a la disposición de una consola para recibir y servir de soporte a accesorios en unas posiciones en la bicicleta de fácil accesibilidad o visibilidad.

5 Según la presente invención, una consola, que se puede colocar de modo que se extiende entre el tubo de asiento y el tubo de dirección de una bicicleta, comprende una caja alargada, una pluralidad de compartimientos abiertos hacia afuera en dicha caja, dispuestos de manera cautiva para recibir un respectivo módulo o cubierta de caja en aplicación a los mismos, y un respectivo módulo colocado en compartimientos seleccionados de dichos compartimientos. Preferiblemente, la caja incluye unas partes delantera y trasera mutuamente inclinadas y comprende piezas moldeadas superior e inferior separadas, definiendo la pieza moldeada inferior un canal orientado hacia abajo.

10

15

Según otra característica preferida, la caja y las cubiertas de los módulos o de la caja incluyen formaciones cooperantes en las mismas para la aplicación cautiva de las cubiertas de los módulos o de la caja respecto a la caja, comprendiendo dichas formaciones cooperantes nervios y ranuras complementarios que se extienden en la dirección longitudinal de la caja.

20

La invención incluye también una bicicleta que incluye una consola como la arriba mencionada.

25

Tradicionalmente el bastidor ha de ser de estructura tubular, teniendo un miembro principal de bastidor sobre el que está montado un tubo de asiento para soportar el sillín y un tubo de dirección a través del cual está apoyado el manillar. La consola ha de montarse de modo conveniente

entre las partes superiores de los tubos de asiento y de dirección, y se puede montar sobre un tubo superior, si existe, fijado a los tubos de asiento y de dirección y extendiéndose entre ellos. De ordinario, la consola ha de extenderse desde el tubo de asiento hasta cubrir el tubo de dirección, pero se ha de entender que la consola puede tener unas dimensiones tales y situarse de tal modo en el bastidor que termine cerca de uno o ambos ejes geométricos respectivos de los tubos de asiento y de dirección. Se pueden disponer consolas similares sobre bastidores tubulares o no tubulares de diseño no usual. Además, en lugar de ser montada sobre un miembro de bastidor, la propia consola puede constituir un elemento de la estructura del bastidor, sustituyendo, por ejemplo, al tubo superior del bastidor.

La consola y los miembros del bastidor con los que se ajusta pueden tener formas que se corresponden. Por ejemplo, si la consola se monta sobre el tubo superior de una bicicleta usual de bastidor tubular en forma de rombo, dicha consola puede estar dispuesta para quedar montada a horcajadas en el tubo superior, y éste puede ser, por ejemplo, de sección ovalada, a fin de proporcionar espacio en la consola para los accesorios etc, para cuyo empleo está diseñada.

El montaje de la consola entre el sillín y el manillar puede realizarse de cualquier modo adecuado. Preferiblemente, el método de montaje ha de incluir rellenos y bloques de montaje elásticos para acomodar las variaciones de tolerancias y evitar los traqueteos y vibraciones.

La consola puede estar provista de medios de bloqueo por los que los módulos de accesorios y las cubiertas de la caja puedan fijarse a la caja de la consola.

Los módulos de accesorios pueden incluir calculadores de velocidad y de recorrido, generadores de sonidos de aviso audibles, radiorreceptores, controles de luces, indicadores de cambio de marcha etc. También se puede prever el alojamiento de baterías y otros artículos, pudiéndose utilizar con este objeto uno de los compartimientos abiertos hacia arriba, si se desea, y para el alojamiento del alambrado asociado, cables de control, etc.

Se va a describir ahora una realización de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra la disposición general de una bicicleta, hecha de acuerdo con la presente invención;

la figura 2 muestra un alzado en corte de la consola representada en la figura 1; y

la figura 3 muestra un corte por la línea III-III de la consola representada en la figura 2.

La bicicleta que se ilustra en la figura 1 es de diseño básicamente usual y tiene un bastidor 10 formado por un tubo principal 11 de bastidor, un tubo de asiento 12, un tubo de dirección 13 y un tubo superior 14. Un par de horquillas traseras 15 se extienden hacia atrás desde el tubo de asiento 12 y sirven de soporte de la rueda trasera 16, y el conjunto de manillar 17, horquilla delantera 18 y rueda delantera 19 está montado pivotablemente en cojinetes adecuados en el tubo de dirección 13. Un montaje de cojinetes 20 está dispuesto en la unión del tubo principal de bastidor 11, el tubo de asiento 12 y la horquilla trasera 15, para el eje 21 del cigüeñal de pedales, y una rueda de cadena 22, que está montada en el eje 21 del cigüeñal de

pedales, está conectada al piñón de propulsión 23 de la rueda trasera 16 por medio de la cadena 24.

Una consola 30 para accesorios está montada en el tubo superior 14 de modo que se extiende desde el tubo de asiento 12 hasta un sitio adyacente, pero separado, por encima del tubo de dirección 13, para dejar espacio al movimiento del manillar 17 que está montado pivotablemente en el tubo de dirección 13. La consola 30 contendrá típicamente: calculador de distancia y velocidad 31; radioreceptor 32; generador de sonidos de aviso audibles 33; controles de luces 34; y sirve también de alojamiento de baterías 35 para suministrar corriente a los diversos accesorios. Un altavoz para el radioreceptor 32 y el generador de sonidos de aviso audibles 33 está colocado en un alojamiento auxiliar 36 que está montado entre el tubo de dirección 13 y el tubo principal 11 del bastidor. El alojamiento auxiliar 36 del altavoz puede estar hecho de modo conveniente de una sola pieza moldeada cuya parte central 25 envuelve al tubo de dirección 13 de modo que las partes laterales 26 se extienden a lo largo del tubo principal 11 del bastidor y pueden ser fijadas a una ménsula adecuada en el mismo. Después se puede intercalar el altavoz entre las dos partes laterales 26, disponiendo formaciones apropiadas en las partes laterales 26 para la colocación del altavoz. También se pueden disponer placas elásticas entre el altavoz y una o ambas partes laterales 26 para mantener firmemente el altavoz en posición e impedir que traquetee contra el alojamiento 36.

Como se ilustra con mayor detalle en las figuras 2 y 3, la consola 30 comprende una caja 40 cuya parte trasera está situada sustancialmente paralela al tubo superior 14,

mientras que su parte delantera está inclinada hacia arriba para separarla del manillar 17 y también para proporcionar un mejor ángulo de visión de los elementos de representación visual.

5 La caja 40 está hecha de dos piezas moldeadas 41 y 42 que están fijadas mutuamente de modo conveniente. La pieza moldeada inferior 41 define un par de trozos de pared exteriores e inferiores 43 que están separados por una parte de canal abierto hacia abajo 44 que ha de acomodar en él el tubo superior 14 del bastidor 10 de la bicicleta de tal modo que la caja 40 de la consola pueda quedar montada a horcajadas en el tubo superior 14. El tubo superior 14 es de sección ovalada a fin de hacer máximo el espacio en la caja 40 a ambos lados de la parte de canal 44. La pieza moldeada superior 42 define un par de trozos de pared 45 y una pluralidad de compartimientos 46 abiertos por arriba. Los trozos de pared 45, 43 están provistos de formaciones marginales respectivas 47, 48 que han de aplicarse mutuamente para proporcionar una juntura cerrada cuando las piezas moldeadas 41, 42 se fijan una a otra. Los compartimientos 46 de la pieza moldeada 42 están divididos en dos grupos, uno en la parte trasera de la caja 40 que es sustancialmente paralela al tubo superior 14, y el otro grupo en la parte de lantera inclinada de la caja 40. Los dos grupos de compartimientos 46 están separados por una parte 49 cerrada por arriba.

20 Una pieza moldeada elástica de esponja 50 está fijada al extremo posterior de la caja 40, estando esta pieza moldeada 50 provista de un rebajo vertical y parcialmente cilíndrico 51 para que la pieza moldeada 50 pueda aplicarse

parcialmente alrededor del tubo de asiento 12. Un bloque de montaje de caucho 52 está montado, por medio de ménsulas 53, en la parte de canal 44 de la parte delantera inclinada de la pieza moldeada inferior 41. El bloque de caucho 52 está provisto de un miembro de acoplamiento inferior 54 por medio del cual puede ser fijado a una ménsula 55 en el tubo superior 14. Para fijar la caja 40 de la consola a la bicicleta, se empuja la caja 40 hacia atrás de modo que la pieza moldeada 50 queda comprimida contra el tubo de asiento 12. Después se sujeta el miembro de acoplamiento 54 a la ménsula 55 por medio de un perno de sujeción 56. De este modo, la caja 40 quedará sujeta elásticamente entre el tubo de asiento 12 y el bloque de montaje de caucho 52. Se disponen unos relleños elásticos adicionales 57, 58 entre el tubo superior 14 y la caja 40 en la parte de canal 44 de la misma, y una placa de retención 59, que se sujeta en la caja 40 para cerrar la parte de canal 44 en el extremo posterior de la misma, asegura la caja 40 de la consola contra el movimiento vertical en este extremo.

Los diversos accesorios 31 a 34 que se pueden alojar en la consola 30 son de forma modular y están dispuestos para colocarlos en uno de los compartimientos 46 abiertos por arriba, definidos por la pieza moldeada 42 de la caja 40. Cada módulo está provisto de una cubierta 60 que se aplica a unos labios longitudinales 61 en ambos lados de los compartimientos 46, para cerrar el compartimiento. En los sitios en los que no se ha de alojar ningún módulo se puede disponer una cubierta o miembro 63 de cierre de la caja, similar a las cubiertas 60 de los módulos, para cerrar el compartimiento 46.

Las cubiertas 60 de los módulos y los miembros de cierre 63 están provistos de partes de bordes longitudinales 64 que han de aplicarse sobre los labios 61 en ambos lados de los compartimientos 46. Cada cubierta 60 o miembro de cierre 63 está provisto de un par de formaciones separadas 65 a lo largo de cada borde longitudinal, definiendo estas formaciones una ranura 66 que se abre hacia afuera. Una formación 67, que se corresponde con las ranuras 66, está dispuesta en el labio 61 en cada lado de los compartimientos 46. Un extremo de la cubierta 60 o del miembro de cierre 63 está provisto de una formación de lengüeta 68, mientras que el otro extremo está provisto de una correspondiente formación de ranura 69. De este modo, los módulos 31 a 34 o un miembro de cierre 63 pueden ser colocados en la parte superior de uno de los compartimientos 46 de modo que la parte de borde 64 de la cubierta 60 o del miembro de cierre 63 se aplique a un labio 61, pero las formaciones 65, 67 quedan desalineadas longitudinalmente. Después se pueden hacer deslizar los módulos 31 a 34 o el miembro de cierre 63 a lo largo del compartimiento 46 hasta que las formaciones 67 de los labios 61 encajen en las ranuras 66 de las formaciones 65, y la formación de lengüeta 68 del extremo de la cubierta 60 o del miembro de cierre 63 encaje en la ranura 69 del extremo de la cubierta 60 o miembro de cierre 63 adyacente, o en la correspondiente ranura 69 de la parte 49 cerrada por arriba, entre los grupos de compartimientos 46. Unas placas de bloqueo 70 están dispuestas en el extremo libre de cada grupo de compartimientos 46. Estas placas de bloqueo 70 se aplican a aberturas 71 a cada lado de la caja 40 de la consola y tienen un labio 72 que cubre el extremo de

la cubierta 60 de módulo o miembro de cierre 63 adyacente. Cada placa de bloqueo 70 se aplica también a un resalto 80 montado elásticamente, que está hecho enterizo con la pieza moldeada superior 42. Una superficie inclinada 81 del resalto 80 se aplica a una superficie inclinada correspondiente 82 de la placa de bloqueo 70, de modo que al insertar la placa de bloqueo 70 en la abertura 71 se fuerza al resalto 80 hacia la cubierta 60 o miembro de cierre 63 adyacente. De este modo, el resalto 80 es obligado a aplicarse a la ranura 69 de la cubierta 60 o miembro de cierre 63 adyacente y empuja una cubierta 60 o miembro de cierre 63 contra el siguiente, y a la fila de cubiertas 60 y/o miembros de cierre 63 contra la ranura 69 de la parte 49; cerrada por arriba, de la caja 40. Cualesquiera variaciones de tolerancia en las cubiertas 60 y/o miembros de cierre 63 son, por tanto, absorbidas de modo que las cubiertas 60 y/o miembros de cierre 63 quedan firmemente bloqueados entre sí y con la caja 40 y se evitan los traqueteos entre los mismos. Las placas de bloqueo 70 quedan retenidas en posición por retenes 73 que se aplican a una parte rebajada 74 de la placa de bloqueo 70. Se dispone de clavijas o chavetas que se pueden insertar en la placa de bloqueo 70 para apretar los retenes 73 y permitir sacar la placa de bloqueo 70 cuando se desea retirar uno de los módulos 31 a 34 o de los miembros de cierre 63.

Las baterías 35 para suministrar corriente a los accesorios diversos están alojadas en la parte inferior de la caja 40 de la consola, si bien puede estimarse conveniente en algunos casos disponer una respectiva batería en y para un módulo particular. A fin de dar acceso a las bate-

rías 35, la pared lateral 76 y parte de la base 77 del compartimiento 46 están recortadas. Están dispuestas pinzas elásticas 78 de plástico para retener las baterías 35 en posición. También se dispone el alambrado requerido para conectar los diversos accesorios y asimismo los cables de control y similares.

En la consola 30 arriba descrita, los accesorios 31 a 34 montados en la caja 40 de la consola y la posición de los accesorios se pueden variar según se requiera. En este ejemplo particular, el calculador de distancia y velocidad 31 que, por medio de una toma en la rueda delantera 19 proporciona la lectura digita de la velocidad o de la distancia recorrida, está situado en el compartimiento más delantero 46 de la caja 40 de la consola, de modo que se puede leer la representación visual sin desviar mucho la atención del camino que está por delante. Este calculador 31, que puede estar provisto de su propia fuente de energía para mantenerlo en funcionamiento continuo incluso en el caso de que los demás accesorios sean desconectados por un interruptor general o similar, puede estar dispuesto también para proporcionar otras funciones, por ejemplo la hora, el tiempo del viaje, etc. Las diversas funciones son controladas por uno o varios botones pulsadores.

El módulo radiorreceptor 32 tiene una pluralidad de canales preajustados que pueden ser sintonizados en sucesión mediante un solo botón pulsador. Están dispuestos otros botones pulsadores para el control de conexión/desconexión y para seleccionar un nivel de volumen de una pluralidad de niveles preajustados. El módulo radiorreceptor puede estar provisto de su propio amplificador, aunque de modo conveniente

te puede compartir el amplificador utilizado para el generador de sonidos de aviso audibles 33.

5 El generador de sonidos de aviso audibles 33 comprende un ordenador que está programado para interpretar uno de ocho aires diferentes. Los aires pueden ser seleccionados en sucesión empleando un solo botón pulsador selector. A fin de identificar el aire seleccionado, los aires están divididos en dos grupos de cuatro. En el primer grupo, cada aire está identificado por una a cuatro salvas de un solo 10 tono de baja frecuencia, mientras que en el segundo grupo cada aire está identificado por una a cuatro salvas de un solo tono de alta frecuencia. El generador de sonidos es accionado para interpretar el aire seleccionado mediante un pulsador que puede estar situado sobre la consola 30 o sobre el manillar 17.

15 El módulo 34 proporciona el control de encender y apagar las luces de la bicicleta.

A fin de evitar que la atención se desvíe del camino mientras se conectan los diversos accesorios, cada control 20 puede estar ligado al generador de sonidos de modo que dé una indicación audible del control accionado o la función seleccionada, de modo semejante al sistema de identificación empleado en el generador de sonidos.

25 Se pueden realizar diversas modificaciones sin apartarse de la invención. Por ejemplo, pueden incluirse otras formas de accesorios además o en sustitución de las arriba descritas. Aunque en la realización arriba descrita las baterías 36 están colocadas en la parte inferior de la caja 40 de la consola, si el espacio lo permite se pueden alojar baterías, alternativamente o además, en uno o varios compar

5 timientos 46. También en la mencionada descripción los con-  
troles de los diversos accesorios se han descrito como bo-  
tones pulsadores. No obstante, se puede utilizar cualquier  
forma adecuada de interruptores o conmutadores, aunque es  
deseable que éstos sean tales que se pueda realizar su accio-  
namiento sin desviar demasiado la atención del camino. Tam-  
bién son especialmente apropiados los interruptores de mem-  
brana, que proporcionan una superficie lisa, lo cual es im-  
portante desde el punto de vista de la seguridad, y que son  
10 completamente resistentes a la intemperie.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una bicicleta que comprende un tubo de asiento, un tubo de dirección dispuesto en posición separada y generalmente paralela con respecto al tubo de asiento, y un tubo principal que conecta dichos tubos de asiento y de dirección, caracterizada por una consola que se extiende desde una posición adyacente al tubo de asiento hasta la zona del tubo de dirección, comprendiendo dicha consola una caja alargada, una pluralidad de compartimientos abiertos hacia fuera en dicha caja, dispuestos de manera cautiva para recibir un respectivo módulo o cubierta de caja en aplicación a los mismos, y un respectivo módulo colocado en compartimientos seleccionados de entre dichos compartimientos.

20 2ª.- Una bicicleta según la reivindicación 1ª, en la que la caja incluye unas partes delanteras y trasera mutuamente inclinadas, y dicho extremo delantero de la consola está realzado con relación a su extremo trasero.

25 3ª.- Una bicicleta según la reivindicación 2ª, en la que la parte delantera de la caja de la consola se extiende hacia arriba y hacia delante respecto de una parte trasera generalmente horizontal.

30 4ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el extremo delantero de la caja se extiende hasta una posición por encima del

tubo de dirección y en disposición espaciada con relación al mismo.

5

5ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha pluralidad de compartimientos está dispuesta en dos grupos de compartimientos, dispuestos en las partes respectivas delantera y trasera de la caja, estando separados dichos dos grupos por una parte de la caja cerrada por arriba.

10

6ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye formaciones cooperantes en la caja y en los módulos para la aplicación cautiva de cada módulo a un respectivo compartimiento.

15

7ª.- Una bicicleta según la reivindicación 6ª, en la que las formaciones cooperantes comprenden nervios y ranuras complementarios, dispuestos respectivamente en la caja y en el módulo.

20

8ª.- Una bicicleta según la reivindicación 6ª ó 7ª, en la que las formaciones cooperantes se extienden en la dirección longitudinal de la caja.

25

9ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 8ª, en la que está dispuesta una pluralidad de formaciones cooperantes en cada uno de los dos bordes opuestos del módulo y en correspondientes posiciones en la caja, estando dispuestos los elementos individuales de cada pluralidad de formaciones cooperantes en disposición espaciada longitudinalmente respecto a dichos bordes.

30

10ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que los bordes delantero y trasero respectivos de los módulos y de cualesquiera

cubiertas de la caja incluyen formaciones de ranura y lengüeta complementarias.

5 11ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la caja incluye cavidades en sus extremos delantero y trasero para recibir cada una de ellas de modo cautivo una respectiva placa de bloqueo en aplicación a la misma, extendiéndose dichas placas de bloqueo hacia fuera desde las respectivas cavidades para cubrir el borde adyacente del módulo/cubierta de caja extremos.

10 12ª.- Una bicicleta según la reivindicación 11ª, que incluye un respectivo resalto montado elásticamente entre cada placa de bloqueo y el borde adyacente del módulo/cubierta de caja.

15 13ª.- Una bicicleta según la reivindicación 5ª, o cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 12ª, cuando dependen de ella, en la que los bordes delantero y trasero de la parte superior cerrada de la caja están formados para recibir el borde de un módulo/cubierta de caja adyacentes en aplicación a los mismos.

20 14ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que cada módulo incluye un accesorio o una combinación de accesorios.

25 15ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la caja incluye un compartimiento para baterías accesible desde fuera.

16ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la caja comprende piezas moldeadas superior e inferior separadas.

30 17ª.- Una bicicleta según la reivindicación 16ª,

en la que dicha pluralidad de compartimientos abiertos hacia fuera está dispuesta en la pieza moldeada superior.

5 18ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la caja de la consola define una parte estructural del bastidor de la bicicleta.

10 19ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 17ª, que incluye además un tubo superior que se extiende entre el tubo de asiento y el tubo de dirección y que está asegurado a ellos, y en donde el lado inferior de la caja incluye un canal longitudinal que mira hacia abajo para acoplamiento con dicho tubo superior.

15 20ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 17ª, y 19ª, en la que el extremo trasero de la caja incluye una pieza moldeada elástica y perfilada para su aplicación al tubo de asiento de la bicicleta.

20 21ª.- Una bicicleta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además un alojamiento de altavoz montado en ella en una posición alejada de la caja.

22ª.- Una bicicleta según la reivindicación 21ª, en la que el alojamiento del altavoz está situado entre el tubo de dirección y el tubo principal de la bicicleta.

23ª.- "UNA BICICLETA".

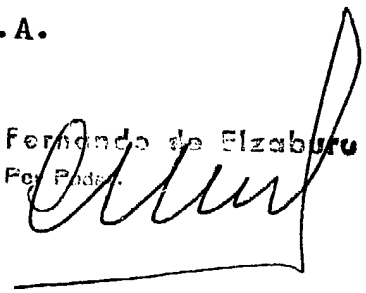
25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16 FEB 1986

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Ponente



5

10

15

20

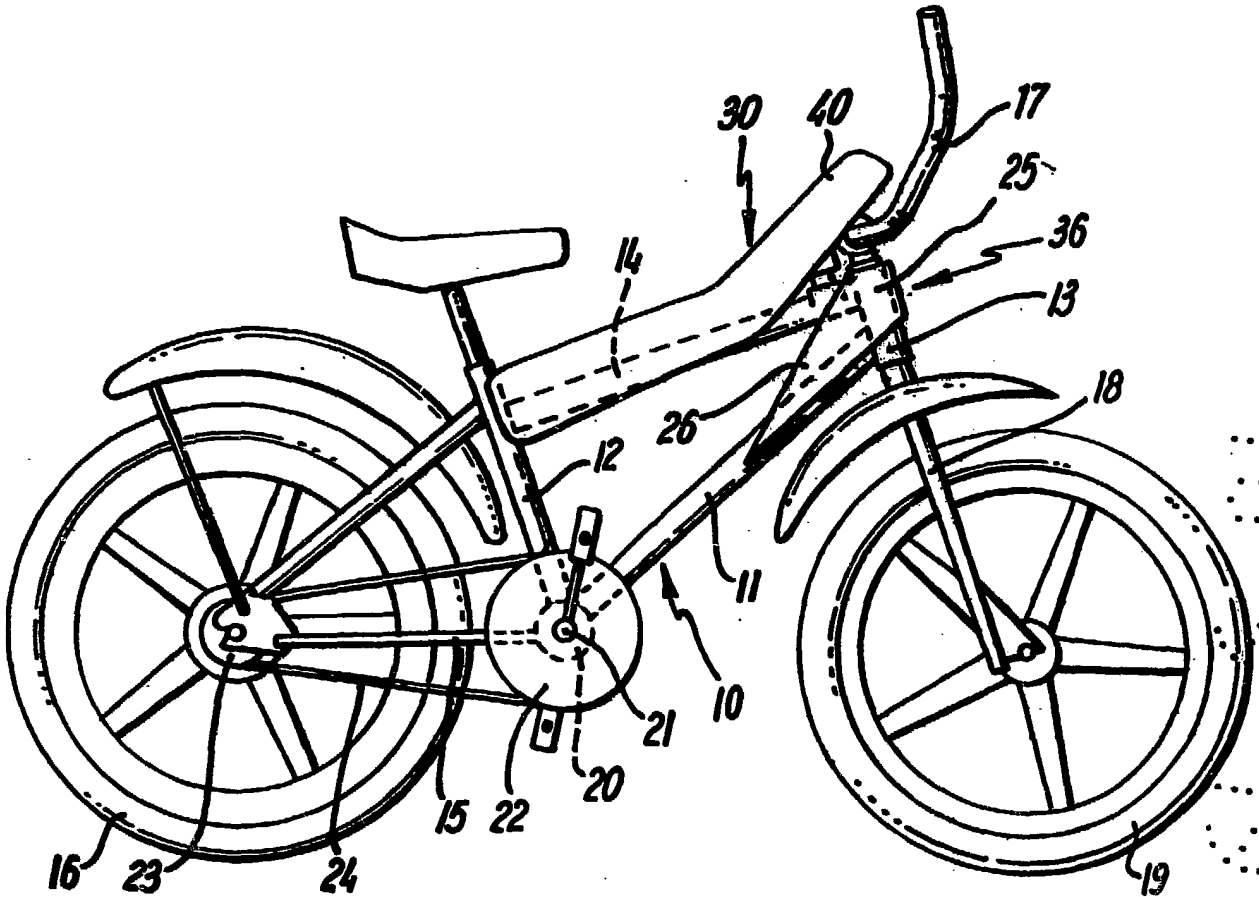
25

30

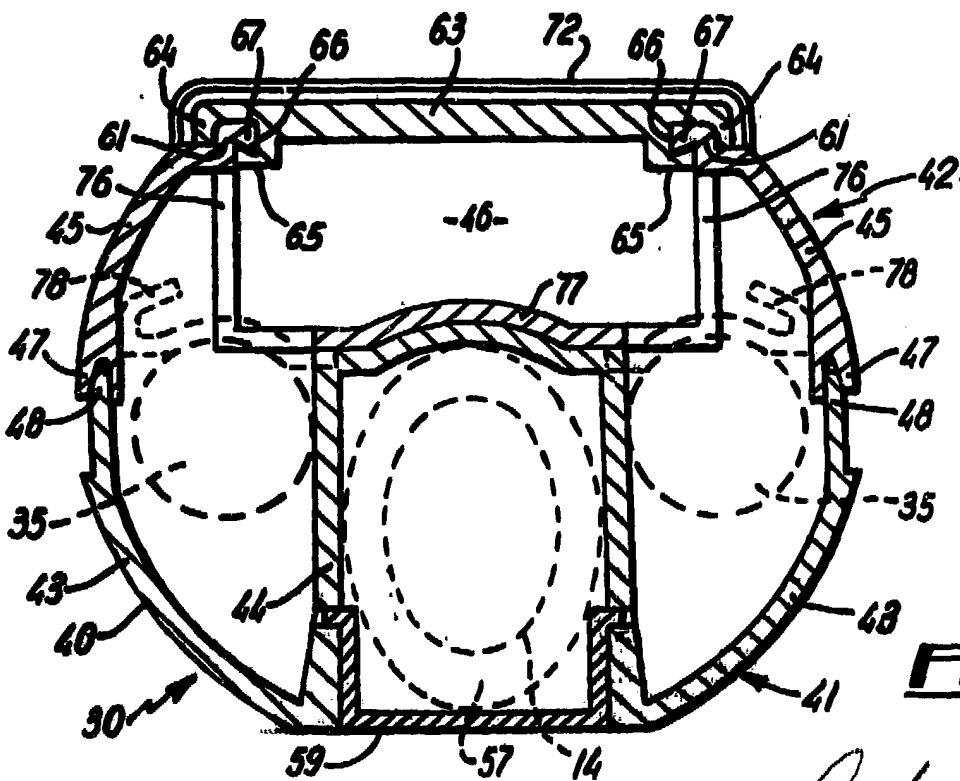
pgc/.



ESCALA VARIABLE



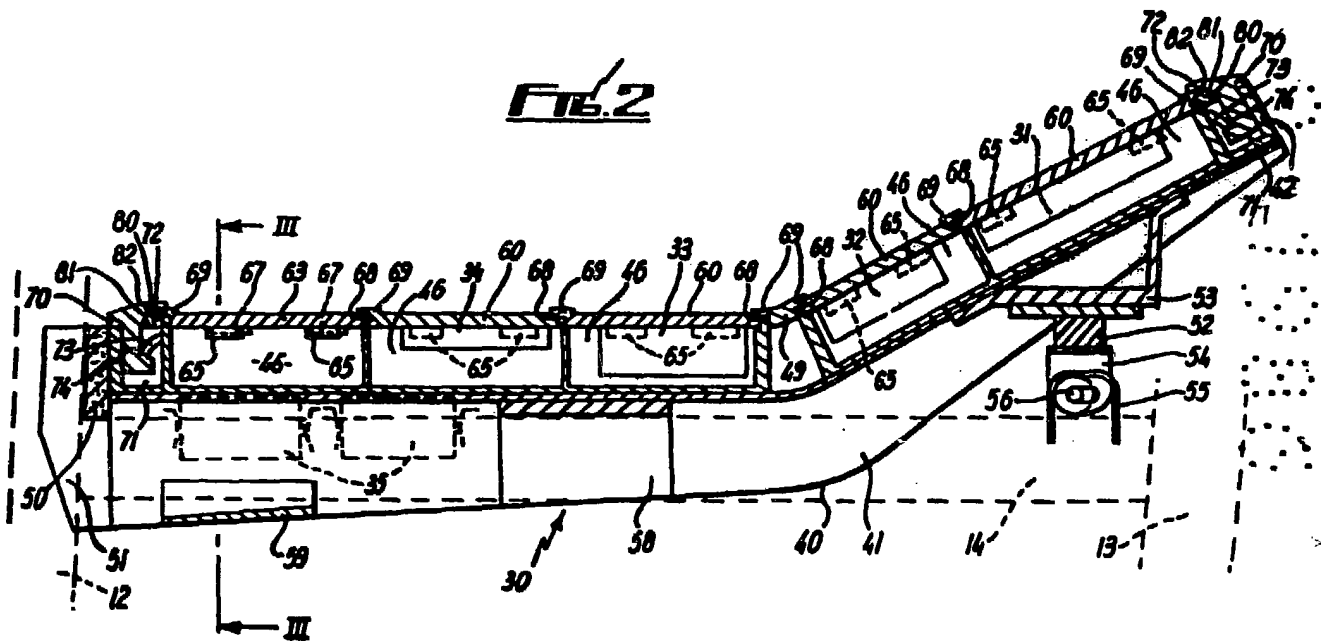
**FIG. 1**



**FIG. 3**

Fernando de Elzaburu  
Per Pedar

**FIG. 2**



*[Handwritten signature]*  
For the Inventor  
[Signature]