



200229

Int. Cl.:	B62K
MODELO DE UTILIDAD	

por 20 años

por "MECANISMO PERFECCIONADO PARA BICICLETAS", a favor de D. Serafín CUFI Sanjuan, de nacionalidad española, domiciliado en TARRASA (Barcelona) - Calvo Sotelo, 83.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un mecanismo destinado a su incorporación en las bicicletas, con el fin de contribuir a la reducción del esfuerzo necesario para su impulsión, así como a la mejora en las condiciones de manejo de dichas máquinas y, en consecuencia, a una mayor comodidad para los usuarios.

5. El nuevo mecanismo constituye en realidad una caja pedalier que contiene los dispositivos que relacionan cada uno de los brazos de los pedales con el plato-rueda dentado que lleva engranada la cadena propulsora de la rueda trasera.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo un caso de realización de un mecanismo perfeccionado pa-

ra bicicletas, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

5. La figura 1 es una vista lateral, parcialmente seccionada, del acoplamiento de un brazo de pedal a la rueda dentada, y la figura 2 una sección longitudinal del conjunto de mecanismos.

10. La figura 3 muestra la disposición física de la caja pedalier constituida por el grupo de dispositivos, y la figura 4 muestra una bicicleta provista de la caja en cuestión, indicándose en ambas figuras, mediante flechas curvilíneas, el movimiento de los pedales.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

15. -1-, plato-rueda dentado, a cuya periferia se acopla la cadena de transmisión, estando montado sobre el cojinete -2- que permite su libre giro sobre el árbol -3-, no solidario; -4- y -5-, nervios anulares y concéntricos del plato, correspondientes a sus dos caras; -6-, cabeza del árbol axial sobre la que va montada la biela o brazo -7- de uno de los pedales, inmovilizado mediante el vástago transversal -8- a modo de chaveta o similar; -9-, prolongación del árbol axial, derivada a su vez en la mecha -10-, que queda interior, pero no solidaria del árbol -11-, sobre el que se monta el brazo -12- del otro pedal, inmovilizado mediante el vástago -13-, transversal; los brazos -7- y -12- formarán un ángulo del orden de los 90°; -14-, sector dentado, formado en la superficie cilíndrica del tramo -9- del árbol axial, conjugada de los dientes de la corona -15-, solidaria del árbol ver
- 20.
- 25.
- 30.



- tical -16-, que actúa como elemento intermedio de transmisión; -17- y -18-, mitades de un cuerpo cilíndrico y hueco, por cuyo interior discurre el primer árbol axial, haciendo mecánicamente solidarias las citadas partes,
5. unidas por la parte central del cuerpo cilíndrico que definen en conjunto, en la que aparecen los entrantes y salientes -19- de su acoplamiento; -20-, bolas de montaje del cuerpo anterior, por sus partes extremas, de configuración troncocónica; -21-, tapas de cierre de la caja pedalier definida por el cuerpo cilíndrico -22-, del que se deriva lateralmente el saliente tubular -23-, en el que se aloja el árbol -16- de transmisión intermedia;
10. -24-, corona dentada perteneciente a la parte interna de la cavidad entrante del cuerpo cilíndrico -17-18- y que se halla engranada con los dientes de la corona -15- de eje vertical; -25-, prolongación del cuerpo -18-, derivada a su vez en la corona estriada -26-, a la que se sujeta el brazo -27- y se asegura mediante el tornillo -28-, transversal; -29- y -30-, filas de dientes en forma de
20. sierra, cuyos espacios triangulares contienen bolas -31- y -32- que sirven para transmitir el esfuerzo de dicho brazo al saliente anular -4- del plato dentado; análogamente, el brazo -27- posee dos filas de dientes en forma de sierra, con otras tantas bolas, definiendo un dispositivo simétrico al anterior, como se ve en la figura 2.
- 25.

Los esfuerzos de los pedales serán dirigidos a la rueda-plato -1-, el del brazo -7- directamente, mediante el mecanismo que se acaba de describir, y el esfuerzo del brazo -12- a través del árbol -11-, -17-, -18- y -26-,

30. con la pieza radial -27- solidaria del último elemento.



La rueda dentada cónica -15- relaciona además los dos árboles -17- y -9-, asegurando su uniformidad de movimientos.

- El mecanismo descrito podrá aplicarse a bicicletas convencionales, en las que, por la forma de su cuerpo de montaje, representada en la figura 3, constituirá un desplazamiento de la caja pedalier respecto a la posición convencional. Efectivamente, el cuerpo -33- se sujeta mediante el componente -34- a la zona de unión de los montantes oblicuos -35- y -36- que constituyen el cuadro de la bicicleta, por lo cual el peso del usuario recaerá en mayor medida sobre los pedales, lo que, unido a la mayor longitud posible de los brazos de éstos, proporcionará un par motor mayor; en consecuencia, con un mismo esfuerzo se obtendrá un mayor efecto propulsor del piñón solidario de la rueda trasera, y se eliminarán los dos puntos muertos iniciales del desplazamiento angular de los brazos de los pedales.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del mecanismo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Mecanismo perfeccionado para bicicletas, constitutivo de una caja pedalier para la transmisión cinemática de los esfuerzos presentes en los brazos de los pedales a la rueda-plato dentada, mediante dos nervios anulares en sus caras, sobre los que discurren bolas intermedias en la impulsión de dichos nervios mediante tra



- mos dentados pertenecientes a uno de los brazos y a una pieza radial paralela al mismo, caracterizado esencialmente porque el primer brazo de pedal es solidario de un árbol axial cuya parte media lleva montado un sector de
5. corona dentada, engranado con una rueda cónica de eje vertical, dispuesta perpendicularmente al citado árbol y engranada a su vez con otro sector dentado existente en un entrante lateral de un cuerpo cilíndrico hueco, constitutivo de un segundo árbol axial que rodea al primero
10. sin ser solidario de él y se prolonga en un muñón al que se fija el segundo brazo de pedal, quedando montado el segundo cuerpo sobre bolas en tapas-ojinetes de la caja pedalier, de configuración ventajosamente cilíndrica, cuya parte lateral sirve de guiado para la corona de enlace entre los dos sectores dentados, en tanto que por su
15. otro extremo el segundo árbol posee una corona estriada para la fijación de la pieza radial dotada de doble dispositivo de diente y bolas transmisoras de esfuerzos a la rueda-plato dentada.
20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:
- 2.- "MECANISMO PERFECCIONADO PARA BICICLETAS".
- Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,
25. das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

6 4 7 8

- 6 -

30 ENE 1974

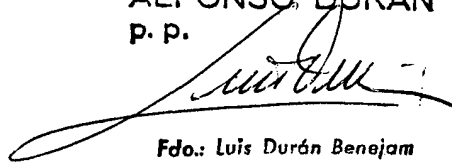


unidos a la misma.

Barcelona, 30 ENE. 1974

P.A. de D. Serafín CUFÍ Sanjuan.

ALFONSO DURAN
P. P.



Fdo.: Luis Durán Benezam

FE/pc.

FIG.1

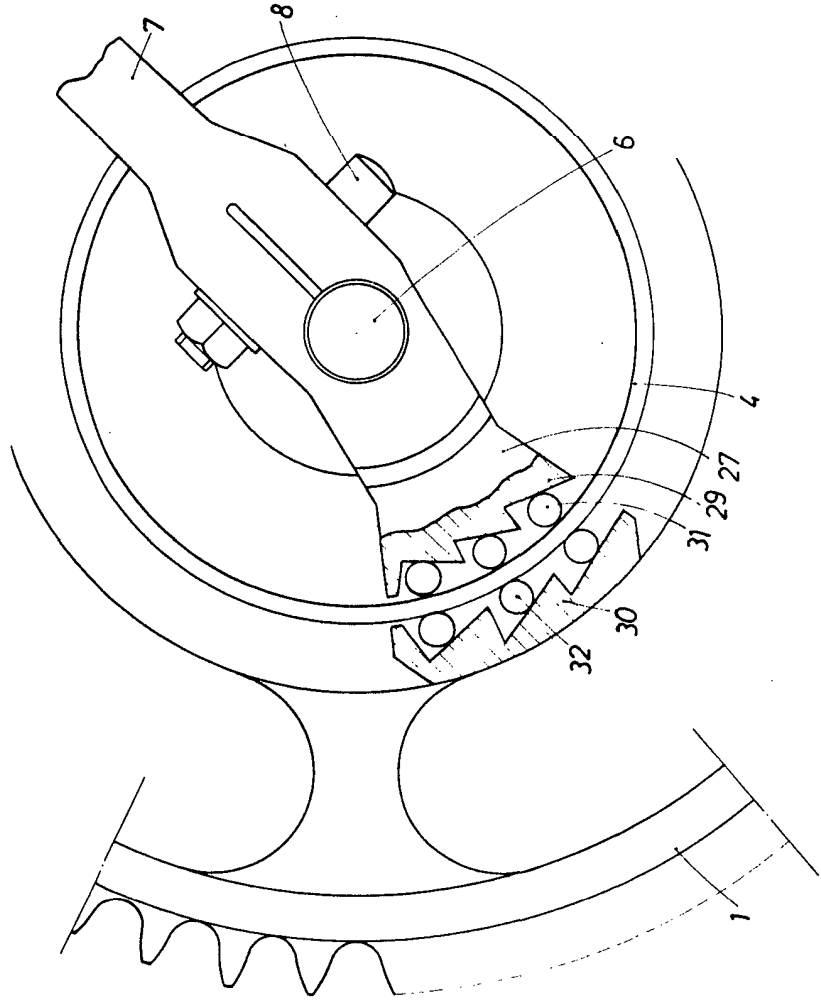
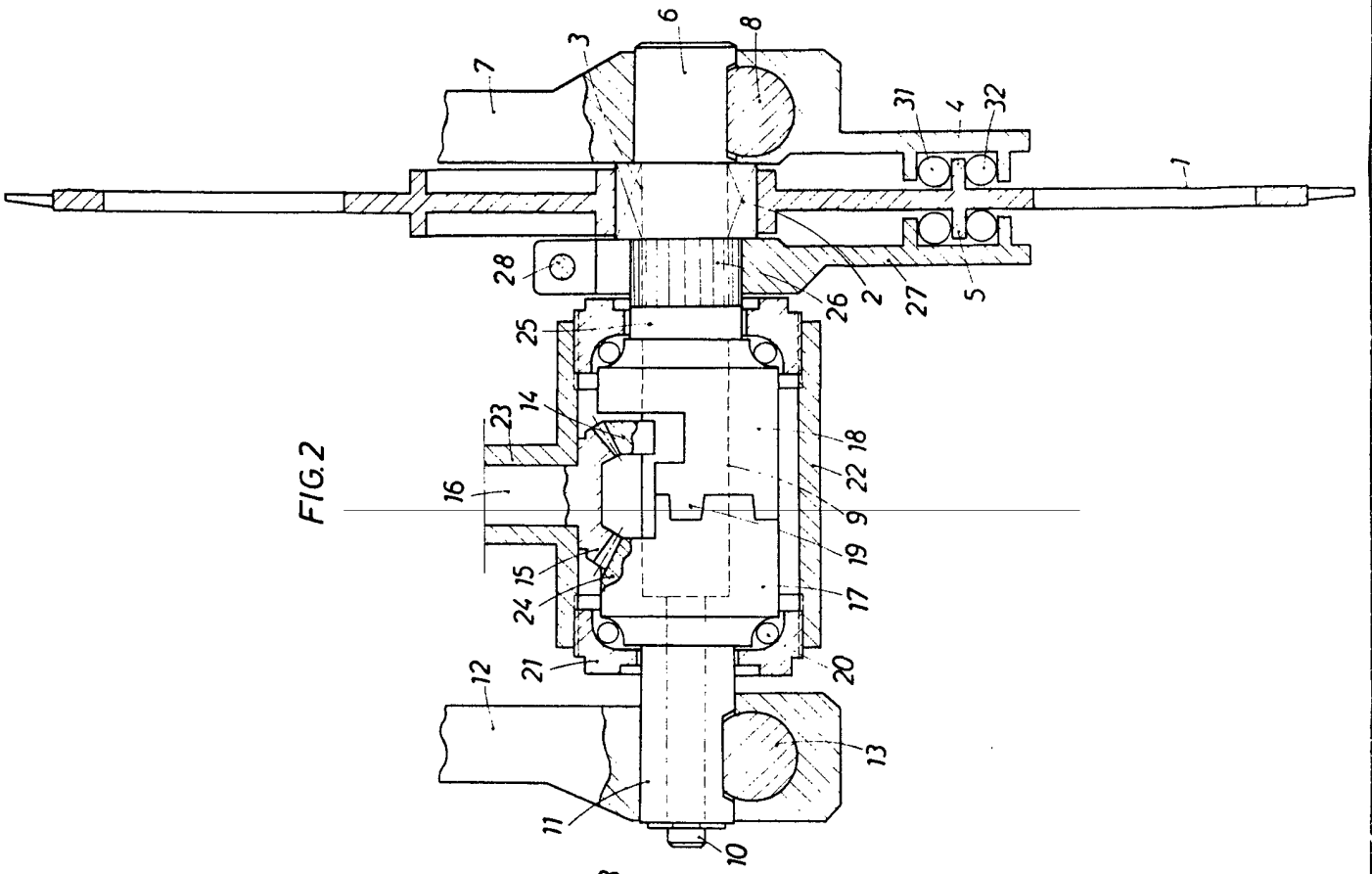


FIG.2



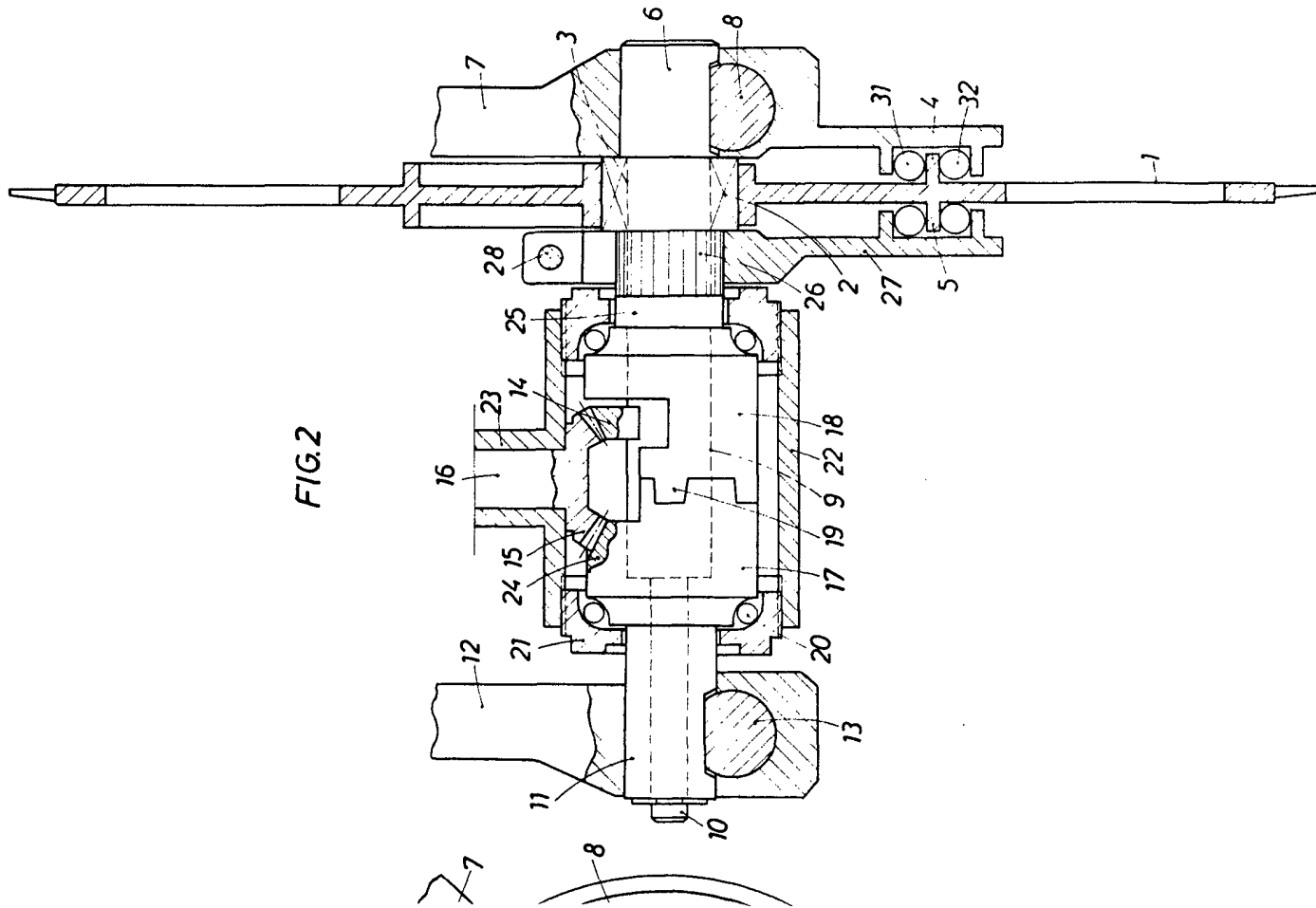


FIG. 2

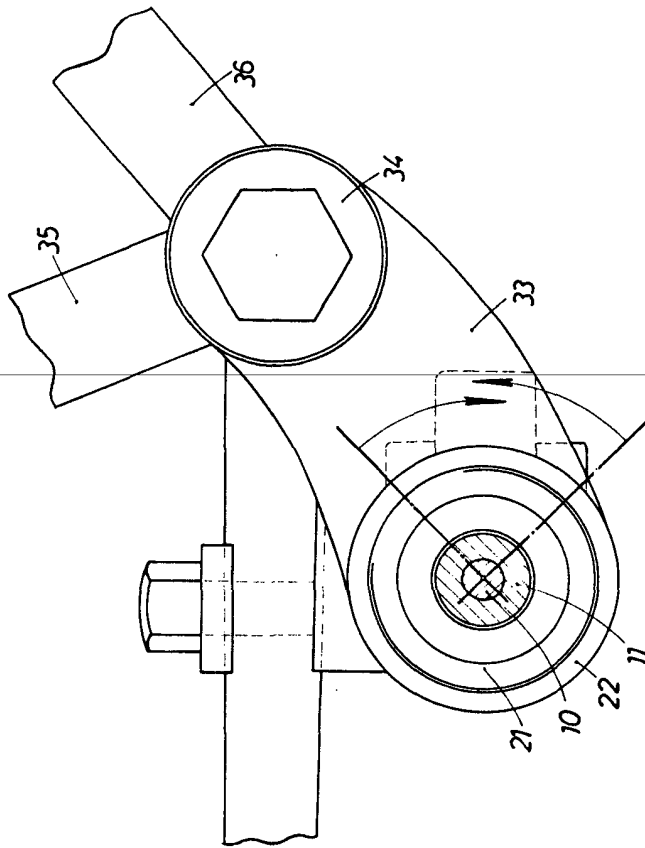


FIG. 3

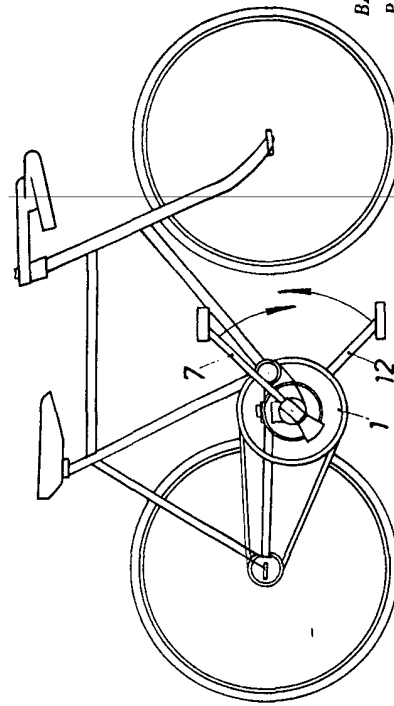


FIG. 4

BARCELONA, 30 ENE. 1974

P. A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Alfonso Durán

Fdez. Luis Durán Benetom