



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

|                         |                                  |        |
|-------------------------|----------------------------------|--------|
| (19) ES<br>(21)<br>(22) | (11) NUMERO<br>251.124           | (16) Y |
|                         | FECHA DE PRESENTACION<br>17-4-79 |        |

- 1 FEB. 1981

|                          |            |           |
|--------------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES:        | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO<br>78 11 714 | 20-4-78    | FRANCIA   |

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                          | F16D 41/24                       |

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"RUEDA LIBRE PARA CICLOS". (Procede de la Patente de Inven-  
ción nº 479.689).

(71) SOLICITANTE (S)

D. FRANCIS BES.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

36, rue Sere de Rivières.- ALBI (Tarn) FRANCIA.

(72) INVENTOR (ES)

D. FRANCIS BES.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO.

La presente invención se refiere a una rueda libre para ciclos, así como a los medios previstos en la rueda del ciclo para su montaje.

5. Las ruedas libres para ciclos hasta ahora conocidas y utilizadas se componen, según se representa en la figura 1 de los dibujos adjuntos, de un núcleo 1, provisto de un orificio axial 2, a la cara externa del cual va acoplada, con posibilidad de giro, un piñón 3, por medio de fiadores 4 y de bolas de rodamiento 5.

10. El orificio axial de ese núcleo está provisto de un fileteado 6 que asegura el roscado de la rueda libre sobre el cubo 7 de la rueda del ciclo.

15. Ese fileteado, de poco paso, se compone de filetes de escasa altura y ligeramente inclinados (sensiblemente perpendiculares al eje del orificio del núcleo) a fin de que por roscado de tal núcleo de la rueda libre sobre el cubo del ciclo, se obtenga simultáneamente el bloqueo, el centrado y el posicionamiento lateral de la rueda libre sobre dicho cubo de la rueda del ciclo.

20. Sin embargo, el desmontaje de esa rueda libre es difícil y delicado y exige disponer de un torno, así como de un dispositivo de desmontaje cuyo tipo y dimensiones se adapten a los de la rueda libre a desmontar.

25. Además, esta operación de desmontaje presenta el riesgo de deteriorar el eje del cubo cuando el dispositivo de desmontaje de la rueda libre escapa a las patillas que le retienen.

30. La presente invención tiene por objeto, principalmente, remediar tales inconvenientes y, a tal efecto, se refiere a una rueda libre para ciclo que comprende un núcleo, provisto de un orificio axial, a la cara externa del

cual va acoplado un piñón giratorio por medio de fiadores y de bolas de rodamiento, estando caracterizada dicha rueda libre por que el orificio axial del núcleo presenta -  
 5. unas ranuras y/o nervaduras ligeramente inclinadas o longitudinales con respecto al eje del núcleo.

Según otra característica de la invención, el orificio del núcleo presenta un saliente interno en el que se dispone un rodamiento a bolas.

10. Según otra característica de la invención la rueda de ciclo para el montaje de la rueda libre de la invención comprende un cubo montado con posibilidad de giro sobre un eje, por medio de bolas de rodamiento, y está caracterizada por el hecho de que su cubo presenta una superficie exterior cilíndrica provista de ranuras y/o de nervaduras ligeramente inclinadas o longitudinales para la  
 15. recepción de las nervaduras y/o ranuras de la rueda libre, presentando igualmente el eje de ese cubo un saliente para el alojamiento del rodamiento a bolas del núcleo de la rueda libre y asegurándose la fijación de ésta sobre ese cubo por medio de una tuerca que aprisiona al eje y se aplica  
 20. contra el rodamiento a bolas del núcleo de la rueda libre.

La invención se representa, a título de ejemplo no limitativo, en los dibujos adjuntos, en los cuales:

25. La figura 1 es una vista en sección axial de un modo de realización conocido de la rueda libre.

La figura 2 es una vista en sección axial de una rueda libre según la invención y de la rueda de ciclo a la que acopla aquélla.

30. Por consiguiente, la presente invención tiene por objeto la realización de una rueda libre y de una rueda

da para ciclo que permita el montaje y desmontaje rápidos de la primera en la segunda, sin necesidad de herramienta especial o de operaciones delicadas, asegurando además el montaje de la rueda libre una mejor calidad de bloqueo, -  
 5. de centrado y de posicionamiento lateral de la rueda libre sobre la rueda del ciclo.

Según se ilustra en la figura 2, la rueda del ciclo se compone de un núcleo 8, provisto de un orificio axial 9, montándose en la cara externa de dicho núcleo, -  
 10. con posibilidad de giro y por medio de fiadores 11 y de bolas 12, un piñón de velocidades múltiples 10.

El orificio axial 9 del núcleo 8 está provisto de una zona cilíndrica 13 de pared lisa, en la que se han practicado unas nervaduras y/o ranuras 14, ligeramente -  
 15. inclinadas o longitudinales con respecto al eje X-X de la rueda libre y destinadas a alojarse en otras nervaduras y/o ranuras 16, de forma y dimensiones correspondientes, practicadas en la superficie cilíndrica 17 del cubo 18 -  
 20. de la rueda libre, a la cual van enganchados, por otra parte, los radios 19 de la rueda.

La inclinación de esas nervaduras y/o ranuras 14 y 16 está concebida en función del sentido de los fiadores 11, a fin de asegurar el auto-bloqueo de la rueda libre con respecto al cubo cuando el piñón 10 es arrastrado por la cadena de tracción.  
 25.

En el otro extremo del orificio axial 9 del núcleo 8 se ha previsto igualmente una superficie o asiento cilíndrico 20 en el que se dispone un rodamiento a bolas 21, correspondiendo el orificio axial 21<sub>1</sub> de tal rodamiento al diámetro del saliente externo 22<sub>1</sub>, formado en el eje 22 del cubo 18.  
 30.

El centrado de la rueda libre puede efectuarse de manera perfecta mediante la cooperación del rodamiento a bolas 21 que se acopla sobre el saliente 22<sub>1</sub>, realizándose tal centrado directamente sobre el eje 22 y no sobre el cubo 18.

5.

Así ajustada la rueda libre, sin atornillamiento o roscado, sobre el cubo 18 y su eje 22, la inmovilización lateral de la misma se obtiene con ayuda de una tuerca 23 que se acopla al fileteado de la extremidad 22<sub>2</sub> del eje 22 y que se aplica contra la corona interna del rodamiento a bolas 21, a través de una arandela 24.

10.

NOTA

5. Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad -que se acoge a los derechos de prioridad de la solicitud de Patente francesa nº 78 11 714, depositada con fecha 20 de abril de 1.978-, se declara - que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Rueda libre para ciclos, que comprende un núcleo, provisto de un orificio axial, a la cara externa del cual va acoplado un piñón giratorio por medio de fijadores y de bolas de rodamiento, caracterizada -y esta es la primera de las características que se reivindican- por que el orificio axial del núcleo presenta unas ranuras - y/o nervaduras ligeramente inclinadas o longitudinales - con respecto al eje del núcleo.

15. 2ª.- Rueda libre para ciclos, según la reivindicación 1ª, caracterizada, además, por que el orificio del núcleo presenta un saliente interno en el que se dispone un rodamiento a bolas.

20. 3ª.- Rueda libre para ciclos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que el cubo giratorio de la rueda del ciclo a la que va montada la rueda libre presenta una superficie exterior cilíndrica - provista de ranuras y/o de nervaduras ligeramente inclinadas o longitudinales para la recepción de las nervaduras y/o ranuras de la rueda libre, presentando igualmente el eje sobre el que va montado dicho cubo un saliente para el alojamiento del rodamiento a bolas del núcleo de la rueda libre y asegurándose la fijación de ésta sobre ese cubo - por medio de una tuerca que aprisiona al eje y se aplica -

contra el rodamiento a bolas del núcleo de la rueda libre.

4ª.- Rueda libre para ciclos.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 17 de Abril de 1.979.

EL AGENTE

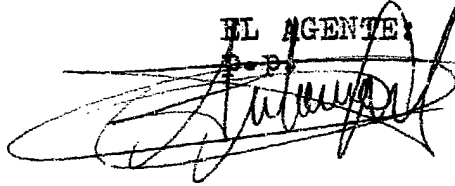
A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'EL AGENTE'.

Fig.1

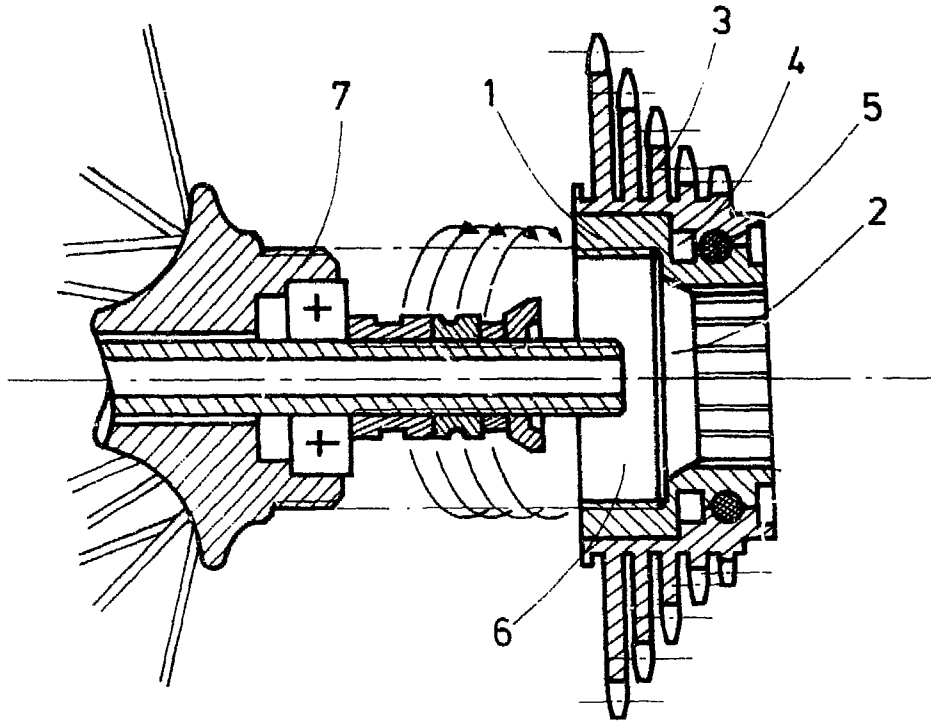
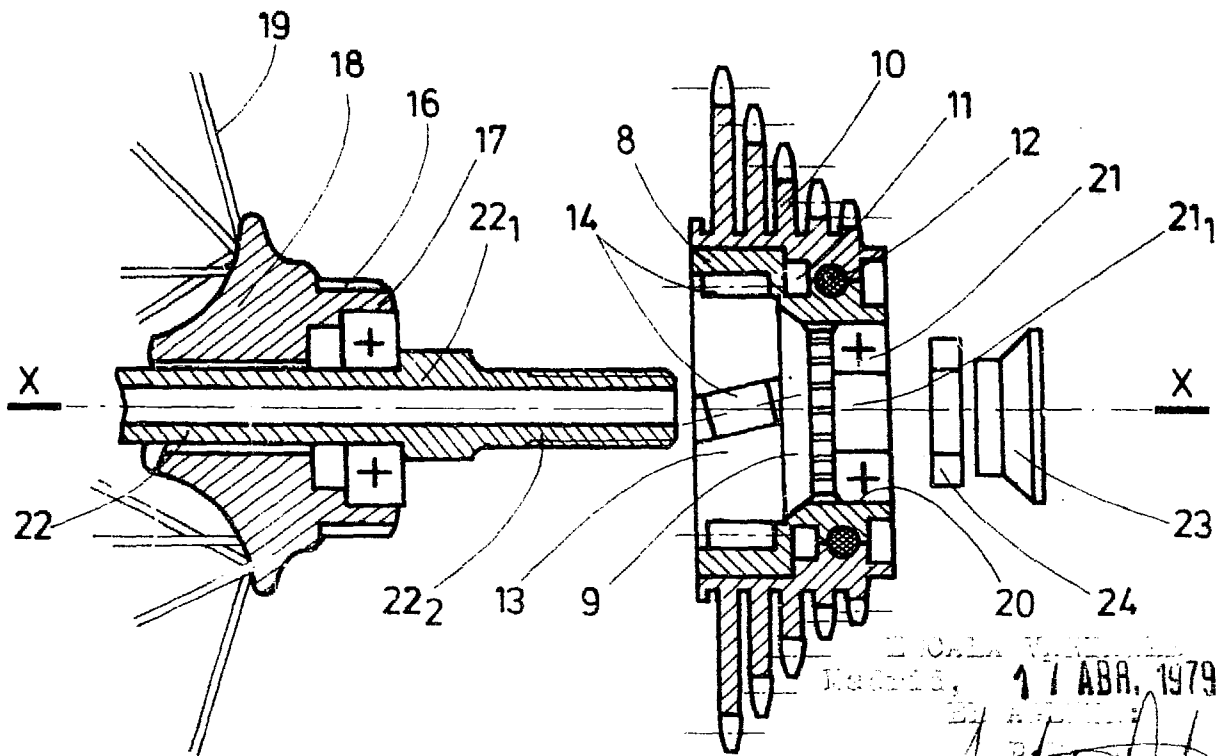


Fig.2



17 ABR. 1979

*Autore*