

Superintendencia de Industria y Comercio



Bogotá 5 de julio de 2019

Radicado: NC2019/0004530 **Folios:** 5
Dependencia: 2020 **Fecha:** 2019-07-05 10:2:55
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Señores

Dirección de Nuevas Creaciones

1.0

Los saludo cordialmente, y les envío la respuesta al requerimiento que se me hizo al Caso Número NC2019/0004530. A nombre de Néstor Almeida Sandoval.

A continuación adjunto la respuesta a dicho requerimiento. Muchas gracias por su atención.

Atentamente:

NESTOR ALMEIDA SANDOVAL

CC. 71646065

SISTEMA DE CONTRA PEDALEO PARA BICICLETA

DESCRIPCIÓN

Este nuevo sistema está diseñado para pedalear hacia adelante y hacia atrás, pero siempre avanzando de frente. Se encuentra ubicado en la parte central de la bicicleta, en el mismo lugar en el que va el eje de los pedales.

Tiene muchas ventajas y beneficios; primero, permite descansar las piernas, porque cuando se pedalea solo hacia adelante trabaja una clase de músculos, y al sentirse fatigados, se tiene la opción de pedalear hacia atrás y por ello trabajan otros músculos diferentes. Otro beneficio es que se queman más calorías y se mejora el ritmo cardíaco.

Una de las ventajas de este sistema, como se mencionó anteriormente, es permitir que el ciclista tenga un descanso al contra pedalear, ya que permite relajar los músculos tensionados y trabajar con otros al pedalear hacia atrás.

Se ha comprobado en diferentes estudios que al pedalear hacia atrás se aumenta el consumo de oxígeno y se genera más gasto calórico. También se ejercitan otros músculos y se gana mayor resistencia. Además, se pierde más grasa, mejora la circulación, y se reducen las enfermedades cardíacas.

También, pedalear hacia atrás ayuda en la rehabilitación de lesiones de rodilla. Y a los ciclistas profesionales les ayuda en sus entrenamientos para potenciar su rendimiento.

La tecnología en la que me basé para hacer este diseño es la tecnología usada en los helicópteros rusos, un sistema Coaxial, el cual consiste en dos cuerpos girando contra rotativos alrededor de un eje. Para nuestro caso, utilizo un mismo eje de pedales con dos rodamientos de trinquete en cada extremo del eje, pero dentro de la misma caja sin importar el sentido del giro.

De esta forma, el rodamiento derecho estará avanzando en el sentido de las manecillas del reloj, y el rodamiento izquierdo en sentido opuesto, gracias a un engranaje de piñones que invierte el movimiento, sin importar hacia qué dirección se pedalee.

Este sistema de contra pedaleo se aplica al sector deportivo y al transporte, en este caso el ciclismo.

La mejor manera de llevar a la práctica este sistema es montarlo sobre una bicicleta todo terreno y experimentar el placer de pedalear en ambos sentidos y seguir avanzando.

Este sistema tiene aplicación industrial, ya que se puede fabricar y montar sobre cualquier clase de bicicleta, y también masificar la producción según los gustos y necesidades de los consumidores.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Al pedalear hacia adelante, la biela(1) ejerce una fuerza sobre el eje(2) y este a su vez hace girar una balinera de trinquete(3) que trabaja hacia adelante, que va empotrada dentro de un piñón(4) y al lado opuesto va la base del plato(5) para mover la cadena hacia adelante, siendo que el mismo eje en este sentido hace girar el rodamiento de trinquete opuesto(6,) girando de forma rueda libre, no generando ninguna carga sobre este mismo.

Al pedalear hacia atrás, este segundo rodamiento de trinquete (6), ya recibe la carga de trabajo, haciendo girar el piñón(7) en el que esta empotrado y él mismo hace girar el piñón inferior(8) en contra rotación, ya que está montado de forma lineal y sobre un eje(9) que lleva un piñón (10) en el centro, que trabaja con otro piñón(11) lineal para hacerlo girar de forma contraria, que a su vez hace girar el piñón (12) e invierte el giro hacia el primer piñón(4), que es el que hace girar el plato arrastrando la cadena, girando siempre en el mismo sentido.

Nota : Cabe anotar que las bielas están atornilladas al eje y trabajan independientes al plato que arrastra la cadena, no importa hacia donde giren las bielas, el plato siempre gira hacia adelante.

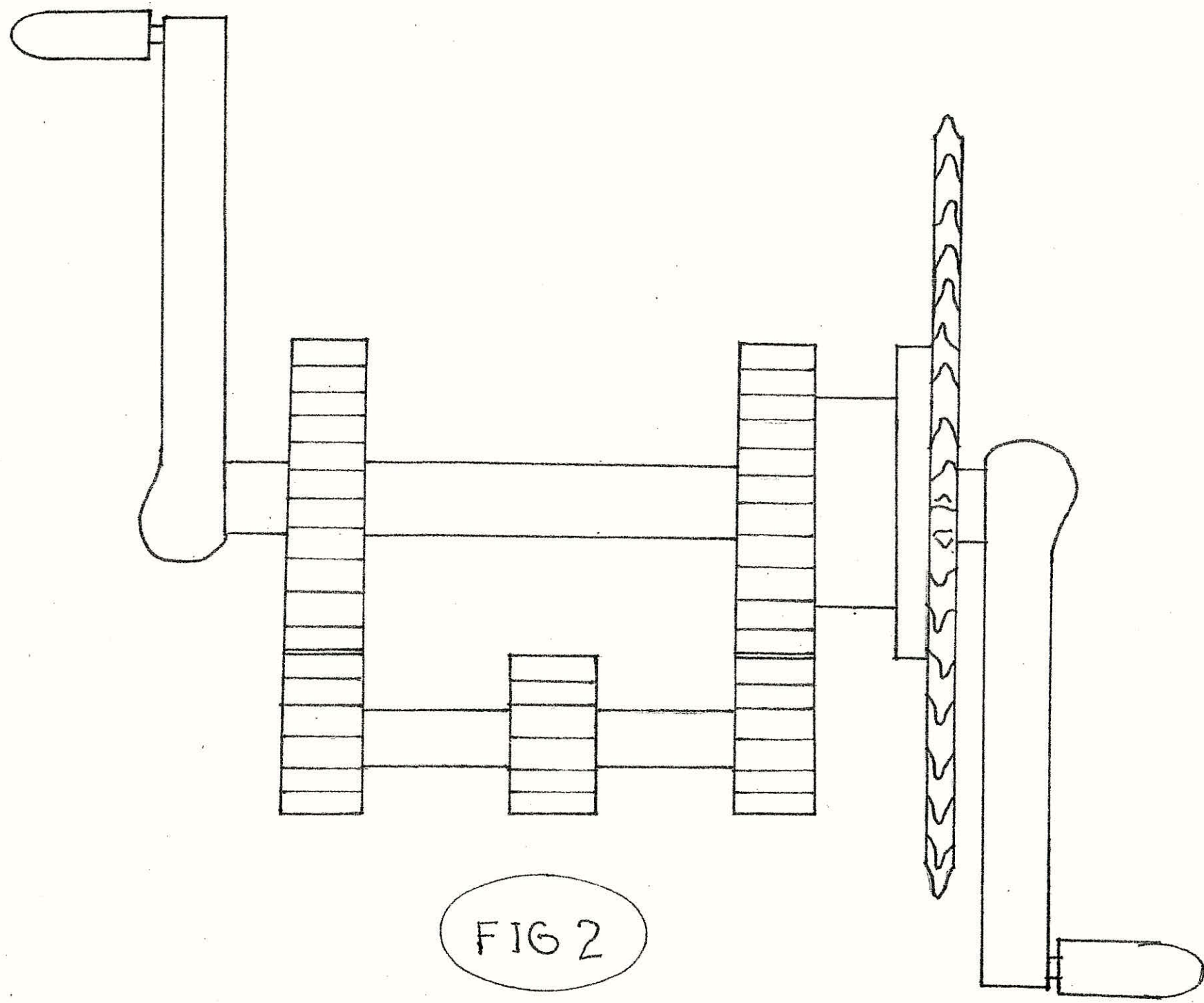


FIG 2

