

Diseñan un nuevo modelo de bicicleta de tres ruedas con acumulador eléctrico y sensor de movimiento

Entre sus ventajas destaca su fácil manejo por personas con movilidad reducida o deficiencias de tipo cardíaco.

UCC+i US

18/3/2016 14:23 CEST



Emilio Ramírez, investigador responsable del diseño registrado.

El investigador Emilio Ramírez, del Departamento de Ingeniería Gráfica de la Universidad de Sevilla, ha registrado en la Oficina Española de Patentes y Marcas un nuevo modelo de bicicleta de tres ruedas que se basa en la mecánica de los *Dragster Cars*, un tipo de vehículo utilizado mayormente en EE.UU. para carreras de corta duración, capaces de acelerar de 0 a 500 Km/h en pocos segundos.

Los sistemas de transmisión existentes en las bicicletas actuales, al igual que en todo tipo de vehículos de tracción humana, se utilizan para transmitir energía por parte de los conductores a las ruedas motrices. Este sistema presenta una serie de inconvenientes, entre los que destaca el desenganche

de la cadena cuando se pasa de un piñón a otro. El nuevo modelo protegido dispone sin embargo de un sistema basado en el aumento de potencia inspirado en el funcionamiento de los citados vehículos americanos de carrera, contando con un sistema a base de correa dentada y poleas escalonadas que aportan mayor fiabilidad en el proceso.

Además lleva incorporado un generador LiPo (batería de polímero de litio) que se autocarga gracias al movimiento motriz. “He colocado este acumulador eléctrico con el propósito de evitar pilas de carga de menor eficacia y eficiencia”, explica el investigador. Otra de sus características es un generador de movimiento dispuesto en el eje de pedales que se activa desde el manillar y que ayuda en el avance mientras se pedalea gracias a un sensor situado en el bastidor de la bicicleta. A estas ventajas hay que añadir el hecho de que se trata de un vehículo menos voluminoso y pesado que otras bicicletas convencionales y que resulta muy fácil de manejar incluso para personas que no saben montar en bici.

En busca de un prototipo

Emilio Ramírez asegura que “las características físicas y mecánicas de este nuevo modelo de bicicleta ayudan a que personas con movilidad reducida o deficiencias de tipo cardíaco puedan hacer uso de ellas fácilmente, permitiéndoles practicar ejercicio de forma segura” y añade que si bien aún no se ha fabricado un prototipo físico “su realización no es complicada: una vez que se dispone de un bastidor adecuado en posición horizontal, sólo hay que introducir el cableado necesario para accionar los frenos delanteros y traseros, los mandos para cambiar de marchas y activar el generador de movimiento en caso de ser necesario”. Así, las empresas interesadas en negociar la explotación industrial de este modelo de utilidad patentado, deben contactar con el Secretariado de Transferencia de Conocimiento y Emprendimiento, la unidad encargada de asesorar y gestionar la protección de las invenciones desarrolladas en la Universidad de Sevilla.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

BICICLETA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)