

REIVINDICACIONES DEL MODELO DE UTILIDAD: SEÑALIZADOR LUMINOSO PORTABLE CON CONTROL POR MOVIMIENTOS DE LA CABEZA PARA USUARIOS DE BICICLETAS, MOTOS Y PATINETAS ELÉCTRICAS

REIVINDICACIONES

1 Señalizador luminoso portable con control por movimientos de la cabeza para usuarios de bicicletas, motos y patinetas eléctricas, que permite ayudar a prevenir accidentes de tránsito gracias a los diodos emisores de luz de alta luminosidad que mejoran la visibilidad y señalización con los demás vehículos, **caracterizado porque** el dispositivo de control (B) contiene los sensores (11) que detectan la inclinación de la cabeza del usuario, estas señales son procesadas por el circuito controlador (12) enviando ordenes de forma automática e inalámbrica a través de un enlace por radiofrecuencia a distancia del módulo (13) al dispositivo luminoso (A) recibidas por el módulo (6), donde la tarjeta electrónica de control (7) procesara la orden y se encenderán los diodos emisores de luz correspondientes a cada movimiento, si inclina la cabeza a la izquierda o a la derecha se encenderán los de color amarillo (2) de la izquierda o la derecha, con inclinar la cabeza hacia atrás se encenderán los de color rojo (3) o si llega a detenerse el usuario, si el usuario inclina la cabeza hacia adelante se encenderán los de color verdes o azules (1) o si está avanzando, su secuencia cambiará de acuerdo a la velocidad a la que avanza el usuario y siempre se encenderán si está en movimiento, por último si el usuario dura más de tres segundos detenido se encenderán ambos conjuntos de diodos emisores de luz amarillos (2) en señal de estacionarias parpadeando.

2. Señalizador luminoso portable con control por movimientos de la cabeza para usuarios de bicicletas, motos y patinetas eléctricas de la Reivindicación 1, **caracterizado porque** el dispositivo de control (B) como el de iluminación (A) tienen una alimentación eléctrica con baterías integradas de Li-ion (5) y (10) son totalmente recargables por medio de un circuito que recibe 5V DC a 1A o 2A, el conector es USB tipo C, ambos se conectan a la aplicación móvil que recibe información del dispositivo de control (B), la aplicación contiene información de los recorridos del usuario con geoposicionamiento, velocidades y rendimientos.

3. Señalizador luminoso portable con control por movimientos de la cabeza para usuarios de bicicletas, motos y patinetas eléctricas de la Reivindicación 1 y 2, **caracterizado porque** el dispositivo de control (B) se coloca sobre un soporte adhesivo (9) genérico en la parte superior de cualquier tipo de casco sea de bicicleta, moto o patineta eléctrica, dicho dispositivo se inserta hacia adelante

deslizándolo por un par de guías que en su parte final tiene un mecanismo de anclaje mecánico (8) que lo mantiene en su lugar, para soltarlo solo se comprime en sus extremos y se empuja hacia atrás. Todo el dispositivo se encuentra encapsulado en una estructura plástica (8) sellada que evita el polvo y el agua como la lluvia, en el interior se encuentran los sensores (11), la batería de Li-ion (10), la tarjeta electrónica de control (12) y el enlace por radiofrecuencia a distancia (13) inalámbrico.

4. Señalizador luminoso portable con control por movimientos de la cabeza para usuarios de bicicletas, motos y patinetas eléctricas de la Reivindicación 1 y las anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de iluminación (A) tiene una estructura (4) plana, liviana y flexible que se sujeta al usuario a través de cuatro imanes (14) ubicados en cada esquina de la estructura lo que permite ser práctica de colocar y quitar sobre cualquier superficie, en el interior se encuentran la tarjeta electrónica de potencia (15), la batería de Li-ion (5), la tarjeta electrónica de control (7) y el enlace por radiofrecuencia a distancia (6) inalámbrico.