

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas, aplicado al vehículo de dos ruedas que comprende un aparato de visualización, en donde el sistema de preaviso comprende: un primer sistema de control y un segundo sistema de control que funcionan de manera independiente y son capaces de intercambiar datos entre sí en tiempo real; en donde

el primer sistema de control está configurado para:

monitorear un estado del manillar del vehículo de dos ruedas en tiempo real y generar datos del estado del manillar;

generar datos del estado de preaviso con base en los datos del estado del manillar;

transmitir al menos parte de los datos del estado del manillar y los datos del estado de preaviso al segundo sistema de control en tiempo real; y

controlar los componentes correspondientes del vehículo de dos ruedas para funcionar de acuerdo con las instrucciones de control recibidas del segundo sistema de control y las instrucciones internas preestablecidas; y

el segundo sistema de control está configurado para:

recibir los datos del estado del manillar y los datos del estado de preaviso transmitidos por el primer sistema de control;

generar información de preaviso con base en los datos del estado de preaviso; y

controlar una pantalla del aparato de pantalla con base en los datos del estado del manillar y/o la información de preaviso.

2. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 1, en donde el segundo sistema de control está configurado además para transmitir al menos uno de los datos del estado del manillar, los datos del estado de preaviso y la información de preaviso a un terminal móvil y/o a un servidor en la nube conectados al segundo sistema de control.

3. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la

reivindicación 1, en donde el primer sistema de control está conectado a un interruptor del manillar y a una direccional dispuesta en el vehículo de dos ruedas, para controlar que la direccional se encienda cuando un usuario enciende el interruptor del manillar.

4. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 1, en donde el segundo sistema de control comprende un aparato de captura para adquirir información de imagen detrás del vehículo de dos ruedas y transmite la información de imagen al aparato de visualización.

5. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 1, en donde el primer sistema de control comprende un radar para adquirir señales de ondas de radar detrás del vehículo de dos ruedas y genera los datos del estado de preaviso con base en las señales de ondas de radar.

6. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 5, en donde la información de preaviso comprende niveles de preaviso y el segundo sistema de control controla la visualización del aparato de visualización según los niveles de preaviso.

7. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 6, en donde el vehículo de dos ruedas comprende además un aparato de reproducción de audio;

el segundo sistema de control genera diferentes audios de preaviso de acuerdo con los niveles de preaviso y transmite el audio de preaviso al aparato de reproducción de audio.

8. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 7, en donde el sistema de preaviso comprende además un casco y el segundo sistema de control está configurado además para transmitir la información de preaviso al casco conectado al vehículo de dos ruedas.

9. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 8, en donde el casco comprende al menos una unidad de visualización, una unidad de reproducción de audio y una unidad de iluminación y controla la unidad de visualización, la unidad de reproducción de audio o la unidad de iluminación para que funcionen con base en la información de preaviso.

10. El sistema de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas según la reivindicación 9, en donde la unidad de iluminación comprende una pluralidad de luces que presentan al menos dos colores, cada uno de los al menos dos colores corresponde a un nivel de preaviso y el casco controla una luz correspondiente para que funcione de acuerdo con el nivel de preaviso.

11. Un método de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas, que comprende:

monitorear un estado del manillar del vehículo de dos ruedas en tiempo real y generar datos del estado del manillar.

generar datos del estado de preaviso con base en los datos del estado del manillar.

generar información de preaviso con base en los datos del estado de preaviso y presentar los datos del estado del manillar y/o la información de preaviso a un usuario.

12. Un aparato de preaviso para el manillar de un vehículo de dos ruedas, que comprende:

un módulo de monitoreo del estado del manillar para monitorear un estado del manillar del vehículo de dos ruedas en tiempo real y generar datos del estado del manillar;

un módulo de determinación del estado de preaviso para generar datos del estado de preaviso con base en los datos del estado del manillar;

un módulo de generación de información de preaviso para generar información de preaviso con base en los datos del estado de preaviso; y

un módulo de presentación para presentar los datos del estado del manillar y/o la información de preaviso a un usuario.

13. Un vehículo de dos ruedas, que comprende una carrocería de vehículo y un sistema de preaviso para el manillar, en donde la carrocería de vehículo comprende un aparato de visualización y el sistema de preaviso para el manillar comprende un primer sistema de control y un segundo sistema de control que funcionan de forma independiente y son capaces de intercambiar datos entre sí en tiempo real; en donde el primer sistema de control está configurado para:

monitorear un estado del manillar del vehículo de dos ruedas en tiempo real y generar datos del estado del manillar;

generar datos del estado de preaviso con base en los datos del estado del manillar;

transmitir al menos parte de los datos del estado del manillar y los datos del estado de preaviso al segundo sistema de control en tiempo real; y

controlar los componentes correspondientes del vehículo de dos ruedas para funcionar de acuerdo con las instrucciones de control recibidas del segundo sistema de control y las instrucciones internas preestablecidas; y

el segundo sistema de control está configurado para:

recibir los datos del estado del manillar y los datos del estado de preaviso transmitidos por el primer sistema de control;

generar información de preaviso con base en los datos del estado de preaviso; y

controlar una pantalla del aparato de pantalla con base en los datos del estado del manillar y/o la información de preaviso.

14. Un casco, que comprende una calota y un dispositivo de comunicación dispuesto dentro de la calota, en donde el dispositivo de comunicación está conectado a un vehículo de dos ruedas para recibir información de preaviso transmitida por el vehículo de dos ruedas y presentar la información de preaviso a un usuario.

15. Un dispositivo electrónico, que comprende un procesador y una memoria que almacena un programa ejecutable por computadora, en donde el procesador ejecuta un método según la reivindicación 11 cuando el procesador ejecuta el programa informático.

16. Un medio de almacenamiento legible por computadora, que almacena uno o más programas, en donde el uno o más programas, cuando son ejecutados por un procesador, implementan el método según la reivindicación 11.