一种电动平衡车用安全背心

一. 成果完成人及所在单位：黄佳贤，机械与汽车工程学院　指导教师：王方/高秀晶

二. 成果简介：

一种电动平衡车用安全背心，通过将 LED 提示灯组贴合于背心本体后面，将连接线分别与安全卡扣的公头和母头相连，当电动平衡车骑行者穿上安全背心，将卡扣公头与母头卡合后，LED 灯组将会处于电路导通状态，电动平衡车的信号通过蓝牙传输给 LED 灯组，当骑行者左转弯时，LED 灯组将会呈现出向左的箭头流水灯，向右转弯同理，当骑行者刹车时，LED 灯组将会全部点亮，当骑行者直线行驶时，LED 灯组熄灭，通过背心外围的示宽反光条提示后车，从而达到节能的作用。本发明有效提示后方车辆骑行者的意图，提高骑行安全性，并且 LED 灯组与背心采用分体式设计，方便骑行者清洗，同时将导线与卡扣结合，实现在背心闲置时灯组电路断开，节省了电池的消耗，实用性强，具有较强的推广意义。

三. 主要研究内容及创新点：

主要研究内容：

请参阅图 1、2 所示，本实用新型提供的电动平衡车用安全背心在使用时，当电动平衡车骑行者穿上安全背心，所述卡扣公头和所述卡扣母头扣合连接时，LED 灯组 3 处于电路导通状态。这时，所述无线通信模块 4 通过获取所述电动平衡车的行车状态信息，发送控制信号以改变所述 LED 灯组 3 的显示状态。具体的：当骑行者左转弯时，LED 灯组 3 将会呈现出向左的箭头流水灯，向右转弯同理，LED 流水灯 31 可以依次点亮，变换闪烁；当骑行者刹车时，LED 灯组 3 将会全部点亮；当骑行者直线行驶时，LED 灯组 3 熄灭，通过背心外围的示宽反光条 2 提示后车。脱下背心时，将所述卡扣公头和所述卡扣母头分开，可以实现在背心闲置时灯组电路断开，节省了电池的消耗。

创新点：

（1）本发明所涉及的安全背心，可以通过对电动平衡车踏板的数据采集使 LED 灯组产生不同的点亮形式，从而达到提醒后方车辆的目的；

（2）通过蓝牙实现电动平衡车的数据与安全背心共享，保证了数据传输的稳定性与及时性。

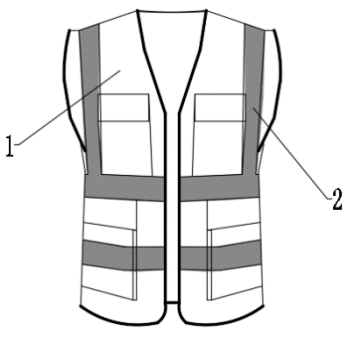


图 1

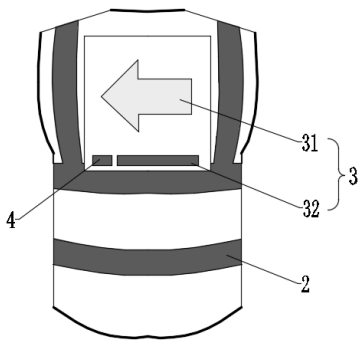


图 2


实用新型专利证书

实用新型名称：一种电动平衡车用安全背心

发　明　人：黄佳贤;王方;王内雨

专　利　号：ZL 2020 2 0232277.8

专利申请日：2020 年 02 月 28 日

专 利 权 人：厦门理工学院

地　　址：361024 福建省厦门市集美区理工路 600 号

授权公告日：2020 年 10 月 27 日　　授权公告号：CN 211747094 U

图 3

四. 主要研究成果及应用情况

1 项实用新型专利（已授权）

联系人：黄佳贤
电　话：18250242818
E-mail：1804581735@qq.com