一种动力电池溃缩保护系统及电动汽车

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：

一种动力电池溃缩保护系统及电动汽车，涉及电动汽车防护装置技术领域，该动力电池溃缩保护系统包括：电连接于电动汽车的动力电池组本体以及分别装设于所述动力电池组本体前后部的防撞钢梁，所述动力电池组本体通过紧固螺栓固定连接所述电动汽车，包括动力电池、动力电池冷却系统和保护盖板，所述防撞钢梁的两侧沿车身方向分别装设有溃缩引导槽，所述紧固螺栓可当碰撞能量达到一预设值时发生断裂，使所述防撞钢梁沿所述溃缩引导槽带动所述动力电池组本体发生溃缩，从而提高整车的溃缩空间，减少传递到动力电池上的碰撞能量，降低了动力电池因挤压碰撞而发生着火甚至是爆炸的可能性，提高了电动汽车的安全性，实施成本较低，具有较大的生产推广意义。

三. 主要研究内容及创新点：

主要研究内容：

如图 1、2 所示一种动力电池溃缩保护系统，图标 1-动力电池组本体；2-防撞钢梁；3-溃缩引导槽；4-电能传输接头；5-溃缩吸能蜂窝材料；6-底盘。其特征在于，包括：电连接于电动汽车的动力电池组本体（1）以及分别装设于所述动力电池组本体（1）前后部的防撞钢梁（2），所述动力电池组本体（1）通过紧固螺栓固定连接所述电动汽车，包括动力电池、动力电池冷却系统和保护盖板，所述防撞钢梁（2）的两侧沿车身方向分别装设有溃缩引导槽（3），所述紧固螺栓可当碰撞能量达到一预设值时发生断裂，使所述防撞钢梁（2）沿所述溃缩引导槽（3）带动所述动力电池组本体（1）发生溃缩。

创新点：

（1）该动力电池溃缩保护系统在碰撞事故发生时，电动汽车的动力电池会产生溃缩，从而提高整车的溃缩空间，减少传递到动力电池上的碰撞能量，从而降低动力电池因挤压碰撞而发生着火甚至是爆炸的可能性；

（2）通过改变接口的安装位置来确保动力电池在发生严重碰撞事故时处于断电保护的稳定阶段。

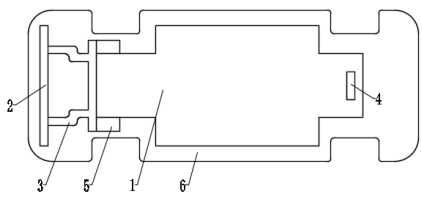


图 1

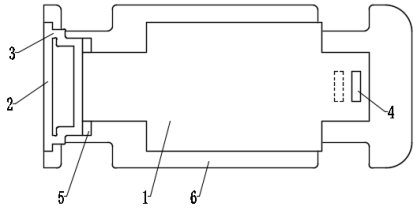


图 2



申请号或专利号：2020202760020.2　　发文序号：2020102801877780

申请人或专利权人：厦门理工学院

发明创造名称：一种动力电池溃缩保护系统及电动汽车

授 予 实 用 新 型 专 利 权 通 知 书

1、根据专利法第四十条及实施细则第五十四条的规定，上述实用新型申请经初步审查，没有发现驳回理由，现作出授予实用新型专利权的通知。

申请人收到本通知书后，还应当按照办理登记手续通知书的规定办理登记手续。

申请人办理登记手续后，国家知识产权局作出授予实用新型专利权的决定，颁发相应的专利证书，同时予以登记和公告。

期满未办理登记手续的，视为放弃取得专利权的权利。

法律、行政法规规定相应技术的实施应当办理批准、登记等手续的，应依照其规定办理。

2、授予专利权的实用新型申请是以

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