



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107554677 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710742069.5

(22)申请日 2017.08.25

(71)申请人 绵阳飞远科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市科创区创新中心2号楼316室

(72)发明人 李艳芬

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

代理人 宋辉

(51) Int. Cl.

B62M 6/40(2010.01)

B62K 19/02(2006.01)

B62J 6/00(2006.01)

B62J 23/00(2006.01)

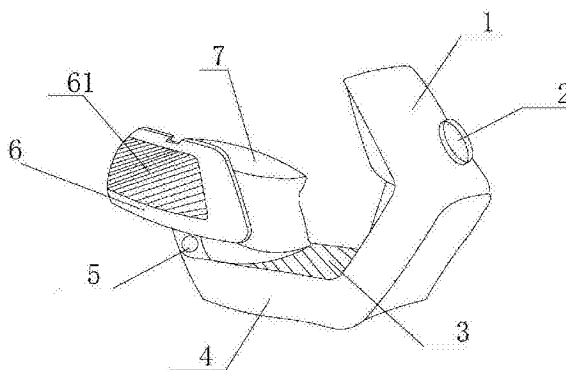
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

玻璃钢制电动车车体外壳

(57)摘要

本发明公开了玻璃钢制电动车车体外壳,包括车身、车梁、侧护板单元、车座;所述车身包括车梁以及车座,所述车座安装在车梁上方;所述侧护板单元为空腔结构并且设置在车座的左右两侧,所述侧护板单元包括侧护板,所述侧护板内侧设置有填充惰性气体的内胆,左右的侧护板单元能有效提供保护,在有车从侧面或后面碰撞时,侧护板单元能提供一个缓冲的时间,并减缓碰撞产生的能量,当填充惰性气体的内胆被撞破时,不会产生爆炸并且能够有效阻燃。



1. 玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於,包括车身(1)、侧护板单元(6)、车座(7);所述车身(1)包括车梁(4),所述车座(7)安装在车梁(4)上方;所述侧护板单元(6)为中空结构,所述车座(7)的左右两侧各设置一个侧护板单元(6),所述侧护板单元(6)包括侧护板(61),所述侧护板(61)内侧设置有填充惰性气体的内胆。

2. 根据权利要求1所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述侧护板单元(6)还包括护板框(62)和底板,所述护板框(62)设置开口,该开口匹配并安装有侧护板(61),所述底板与车座(7)对应,该底板上设置有若干螺孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述侧护板(61)外侧表面贴有数条反光贴条。

4. 根据权利要求1所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述车梁(4)左右两侧还设置有警示灯(5)。

5. 根据权利要求3所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述警示灯(5)采用高频闪烁灯。

6. 根据权利要求1所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述车梁(4)上表面安装踏板(3)。

7. 根据权利要求1所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述车身(1)前端上部分设置有大灯灯罩(2),所述车身(1)前端下部分有开口。

8. 根据权利要求1至6任意一条中所述的玻璃钢制电动车车体外壳,其特征在於:所述车身(1)、车梁(4)、侧护板单元(6)均用玻璃钢制成。

## 玻璃钢制电动车车体外壳

### 技术领域

[0001] 本发明涉及车身,具体涉及玻璃钢制电动车车体外壳。

### 背景技术

[0002] 电动自行车曾以其价廉、便捷、环保的功能优势,受到城市中低收入阶层青睐。中国的电动自行车从研制开发到上世纪九十年代中期小批量投放市场,至2012年以来的生产和销售,一直呈逐年大幅增长的势头。由于需求旺盛,近几年中国电动自行车市场一直保持跨越式增长。数据显示,1998年全国产量仅为5.4万辆,2002年为158万辆,到了2003年中国电动自行车产量达到400多万辆,跃居世界第一,1998-2004年年均增长速度超过120%。2009年产量达到了2369万辆,同比增长8.2%。相比1998年增长了437倍,发展速度相当惊人。上述统计年份电动自行车产量年平均增长率为174%左右。

[0003] 但是电动车的安全系数却往往是很低的,无论是材料上还是结构上,现有的电动车都是一种廉价的代名词,所以也导致其不安全的致命缺陷。

### 发明内容

[0004] 本发明解决了现有的电动车没有有效安全的保护措施的问题,提供玻璃钢制电动车车体外壳,左右护板能够安全有效地保护驾驶人员的生命安全。

[0005] 本发明通过下述技术方案实现:

[0006] 玻璃钢制电动车车体外壳,包括车身、车梁、侧护板单元、车座;所述车身包括车梁以及车座,所述车座安装在车梁上方;所述侧护板单元是由侧护板、护板框及底板组成的空腔结构,所述车座的左右两侧各设置一个侧护板单元,所述侧护板内侧设置有填充惰性气体的内胆,左右的侧护板单元能有效提供保护,在有车从侧面或后面碰撞时,侧护板单元能提供一个缓冲的时间,并减缓碰撞产生的能量,当填充惰性气体的内胆被撞破时,不会产生爆炸并且能够有效阻燃。

[0007] 进一步,所述护板框,所述护板框设置开口,该开口匹配并安装有侧护板,所述护板框与车座对应的底板上设置有若干螺孔。

[0008] 进一步,所述车梁左右两侧还设置有警示灯,所述侧护板外侧表面贴有数条反光贴条,在夜晚行驶时能提醒周围车辆注意安全。

[0009] 进一步,所述警示灯采用高频闪烁灯,提高提醒的效率。

[0010] 进一步,所述车梁上表面安装踏板,便于驾驶员将脚放在安全的区域。

[0011] 进一步,所述车身上前端上部分设置有大灯灯罩,所述车身上前端下部分有开口。

[0012] 进一步,所述车身、车梁、侧护板单元均用玻璃钢制成,玻璃钢具有高强度、结实耐磨耐腐蚀、轻便易成型的优点。

[0013] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0014] 1、本发明通过护板单元的设置有效地保护驾驶人员的安全;

[0015] 2、本发明采用玻璃钢为主要车身材料,具有高强度、结实耐磨耐腐蚀、轻便易成型

的优点；

[0016] 3、本发明车身两侧的警示灯，能有效的在夜晚驾驶时提醒其他车辆行人；

[0017] 4、本发明中侧护板单元中的内胆可以在电动车产生明火时有效阻燃。

### 附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解，构成本申请的一部分，并不构成对本发明实施例的限定。在附图中：

[0019] 图1为本发明结构示意图；

[0020] 图2为侧护板单元内部结构示意图。

[0021] 附图中标记及对应的零部件名称：

[0022] 1-车身，2-大灯灯罩，3-踏板，4-车梁，5-警示灯，6-侧护板单元，61-侧护板，62-护板框，7-车座，8-螺孔。

### 具体实施方式

[0023] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，对本发明作进一步的详细说明，本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明，并不作为对本发明的限定。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示，玻璃钢制电动车车体外壳，包括车身1、车梁4、侧护板单元6、车座7，所述车身1包括车梁4以及车座7，所述车座7安装在车梁4上方，所述侧护板单元6为空腔结构并且设置在车座7的左右两侧，所述侧护板单元6包括侧护板61，所述侧护板61内侧设置有填充惰性气体的内胆；在有车从侧面或后面碰撞时，侧护板单元能提供一个缓冲的时间，并减缓碰撞产生的能量，当填充惰性气体的内胆被撞破时，不会产生爆炸并且能够有效阻燃；侧护板单元6在碰撞中损坏后，可以取下更换新的侧护板单元6，如果只是侧护板61或内胆损坏，就只需要更换侧护板61或内胆。

[0026] 上述的玻璃钢制电动车车体外壳，所述侧护板单元6还包括护板框62和底板，所述护板框62设置开口，该开口匹配并安装有侧护板61，所述底板与车座7对应，该底板上设置有若干螺孔8；所述车梁4上表面安装踏板3；所述车身1前端上部分设置有大灯灯罩2，所述车身1前端下部分有开口。

[0027] 实施例2

[0028] 在实施例1的基础上：

[0029] 上述的玻璃钢制电动车车体外壳，所述车身1、车梁4、侧护板单元6均用玻璃钢制成，玻璃钢轻质高强度、耐腐蚀、绝缘、热性能良好且可设计性好易成型，使用这种材质可以最大程度提高安全系数。

[0030] 实施例3

[0031] 在实施例1的基础上：

[0032] 上述的玻璃钢制电动车车体外壳，所述车梁4左右两侧还设置有警示灯5；在夜间驾驶中灯具往往不可缺少，增加侧面警示灯可以提醒一些死角位置的来往车辆，增加安全系数，本实施例中警示灯5优选红色或黄色；所述警示灯5采用高频闪烁灯，高频闪烁更加能

起到警示作用。

[0033] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

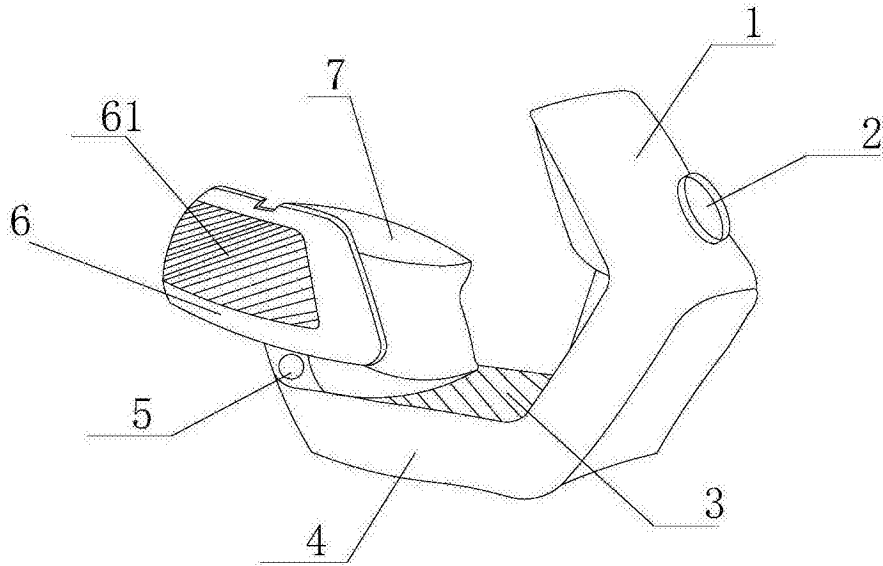


图1

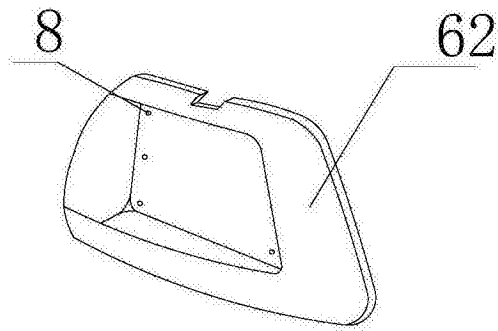


图2