



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206307153 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621398843.2

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 深圳市沃特玛电池有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山
竹坑社区工业区9栋1-3层

(72)发明人 雷宝灵 温少威 谢世杰

(51)Int.Cl.

B62D 33/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

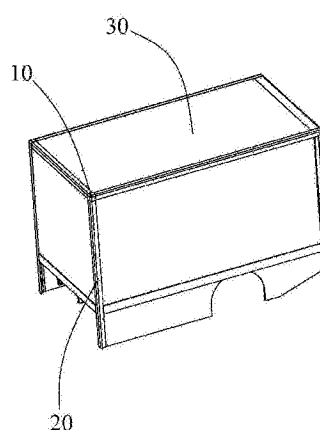
(54)实用新型名称

一种车厢结构

(57)摘要

一种车厢结构,包括多个连接件、多个连接杆及多个侧板;连接件包括主体部及由主体部延伸形成的三个连接柱;主体部包括三个连接面,每个连接面开设有第二卡合槽,每个连接面的每个第二卡合槽与相邻连接面的对应一个第二卡合槽连通;每个连接杆包括配合部及限位板,配合部开设有贯穿其两端且与连接柱相配合的通孔,配合部包括两个相邻的卡持板以及位于卡持板一端连接限位板的连接部,卡持板与限位板及连接部共同围成两个第三卡合槽。本新型的车厢结构,连接件、连接柱及侧板均由高分子材料制成,重量轻,耐腐蚀,安装方便,外表平整,结构可靠。

100



1. 一种车厢结构,其特征在于:包括多个连接件、多个连接杆及多个侧板;所述连接件包括主体部及由主体部延伸形成的三个连接柱;所述主体部包括三个连接面,所述每个连接面开设有两个第一卡合槽,每个连接面的每个第一卡合槽与相邻连接面的对应一个第一卡合槽连通;每个连接杆包括配合部及限位板,所述配合部开设有贯穿其两端且与所述连接柱相配合的通孔,所述配合部包括两个相邻的卡持板以及位于卡持板一端连接所述限位板的连接部,所述卡持板与所述限位板及连接部共同围成两个第二卡合槽;所述连接件的连接柱插入所述连接杆一端的通孔,所述相邻连接件的连接柱插入所述连接杆另一端的通孔,所述侧板卡持于所述第二卡合槽及所述第一卡合槽中。

2. 如权利要求1所述的车厢结构,其特征在于:所述三个连接柱分别延伸于所述主体部的三个连接面,所述连接柱两两垂直,每个连接柱呈长方体状,所述三个连接柱的轴线延长线交于一点。

3. 如权利要求2所述的车厢结构,其特征在于:每个连接面上的两个第一卡合槽相互垂直且分别平行于该连接面上的连接柱的相邻的两个表面,所述第一卡合槽为矩形。

4. 如权利要求1所述的车厢结构,其特征在于:每个连接杆为管状,所述连接杆的横截面与所述连接面的横截面相配合,每个第二卡合槽的横截面尺寸与第一卡合槽的横截面尺寸一致。

5. 如权利要求1所述的车厢结构,其特征在于:每个侧板呈平板状,所述第一卡合槽及所述第二卡合槽的宽度与每个侧板的厚度一致。

6. 如权利要求1所述的车厢结构,其特征在于:所述三个连接面两两垂直。

一种车厢结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,尤其涉及一种车厢结构。

【背景技术】

[0002] 车厢作为厢式汽车的重要组成部分之一,随着技术的发展,人们对车厢的要求也越来越高。现有的汽车车厢,主要通过铆钉将铝型材连接。铆钉的使用需要打大量的铆钉孔,部分位置还需要用到胶接和焊接,导致车厢安装工艺繁琐,耗费人力和时间;铝合金存在腐蚀问题,因此需要做防腐蚀处理;铆钉接头处易产生电偶腐蚀,铆钉头影响车厢外表面的平整和美观;铝型材较重,不利于车厢的轻量化。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的是提供一种重量轻,耐腐蚀,安装方便,外表平整,结构可靠的车厢结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种车厢结构,包括多个连接件、多个连接杆及多个侧板;所述连接件包括主体部及由主体部延伸形成的三个连接柱;所述主体部包括三个连接面,所述每个连接面开设有两个第一卡合槽,每个连接面的每个第一卡合槽与相邻连接面的对应一个第一卡合槽连通;每个连接杆包括配合部及限位板,所述配合部开设有贯穿其两端且与所述连接柱相配合的通孔,所述配合部包括两个相邻的卡持板以及位于卡持板一端连接所述限位板的连接部,所述卡持板与所述限位板及连接部共同围成两个第二卡合槽;所述连接件的连接柱插入所述连接杆一端的通孔,所述相邻连接件的连接柱插入所述连接杆另一端的通孔,所述侧板卡持于所述第二卡合槽及所述第一卡合槽中。

[0005] 在一个优选实施方式中,所述三个连接柱分别延伸于所述主体部的三个连接面,所述连接柱两两垂直,每个连接柱呈长方体状,所述三个连接柱的轴线延长线交于一点。

[0006] 在一个优选实施方式中,每个连接面上的两个第一卡合槽相互垂直且分别平行于该连接面上的连接柱的相邻的两个表面,所述第一卡合槽为矩形。

[0007] 在一个优选实施方式中,每个连接杆为管状,所述连接杆的横截面与所述连接面的横截面相配合,每个第二卡合槽的横截面尺寸与第一卡合槽的横截面尺寸一致。

[0008] 在一个优选实施方式中,每个侧板呈平板状,所述第一卡合槽及所述第二卡合槽的宽度与每个侧板的厚度一致。

[0009] 在一个优选实施方式中,所述三个连接面两两垂直。

[0010] 相比于现有技术,本新型的车厢结构,连接件、连接柱及侧板均由高分子材料制成,重量轻,耐腐蚀,安装方便,外表平整,结构可靠。

【附图说明】

[0011] 图1为本实用新型实施方式提供的车厢结构的立体图。

[0012] 图2为本实用新型实施方式提供的车厢结构的分解图。

[0013] 图3为本实用新型实施方式提供的车厢结构的连接件的立体图。

[0014] 图4为图2所示区域A的局部放大图。

[0015] 图5为本实用新型实施方式提供的车厢结构的连接柱的剖视图。

【具体实施方式】

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益技术效果更加清晰明白,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1所示,本实用新型提供一种车厢结构100,包括多个连接件10、多个连接杆20及多个侧板30。

[0018] 如图2及图3所示,所述连接件10包括主体部11及由主体部11延伸形成的三个连接柱12。所述主体部11大致呈长方体状且包括三个连接面110。所述三个连接柱12分别延伸于所述主体部11的三个连接面110。所述三个连接面110两两垂直。所述连接柱12两两垂直。每个连接柱12呈长方体状。所述三个连接柱12的轴线延长线交于一点。每个连接面110开设有第一卡合槽13,每个连接面110的每个第一卡合槽13与相邻连接面110的对应一个第一卡合槽13连通。每个连接面110上的两个第一卡合槽13相互垂直且分别平行于该连接面110上的连接柱12的相邻的两个表面。所述第一卡合槽13为矩形。

[0019] 如图4及图5所示,每个连接杆20为管状。每个连接杆20包括配合部21及限位板22。所述连接杆20的横截面与所述连接面110的横截面相配合。所述配合部21大致为长方体状并开设有贯穿其两端且与所述连接柱12相配合的通孔211。所述配合部21包括两个相邻的卡持板212以及位于卡持板212一端连接所述限位板22的连接部213。所述卡持板212与所述限位板22及连接部213共同围成两个第二卡合槽23。每个第二卡合槽23的横截面尺寸与第一卡合槽13的横截面尺寸一致。

[0020] 所述连接件10及所述连接杆20均由高分子材料经成型工艺制成。

[0021] 所述侧板30为由高分子材料制成的泡沫夹芯结构。每个侧板30呈平板状。所述第一卡合槽13及所述第二卡合槽23的宽度与每个侧板30的厚度一致。

[0022] 本实施方式中,所述连接件10为四个,所述连接杆20为八个,所述侧板30为5个。其他实施方式中,可以包括多个连接件10、多个连接杆20及多个侧板30。

[0023] 组装时,将所述连接件10的连接柱12插入所述连接杆20一端的通孔211,所述相邻连接件10的连接柱12插入所述连接杆20另一端的通孔211,所述第一卡合槽13与所述第二卡合槽23连通,再将所述侧板30的边缘插入所述第二卡合槽23及所述第一卡合槽13中,所述侧板30卡持于所述第二卡合槽23及所述第一卡合槽13中。

[0024] 相比于现有技术,本新型的车厢结构,连接件、连接柱及侧板均由高分子材料制成,重量轻,耐腐蚀,安装方便,外表平整,结构可靠。

[0025] 本实用新型并不仅仅限于说明书和实施方式中所描述,因此对于熟悉领域的人员而言可容易地实现另外的优点和修改,故在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念的精神和范围的情况下,本实用新型并不限于特定的细节、代表性的设备和这里示出与描

述的图示示例。

100

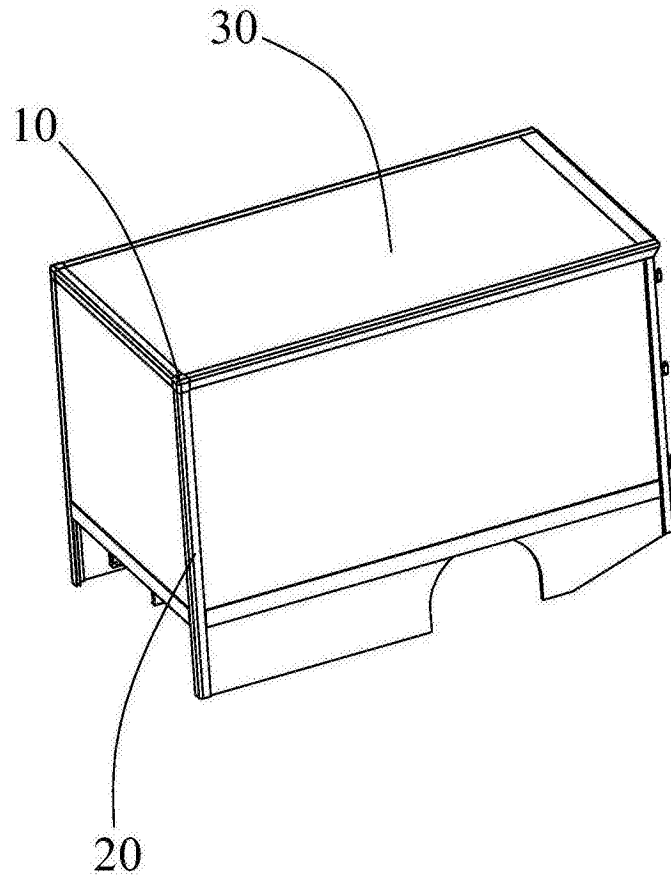


图1

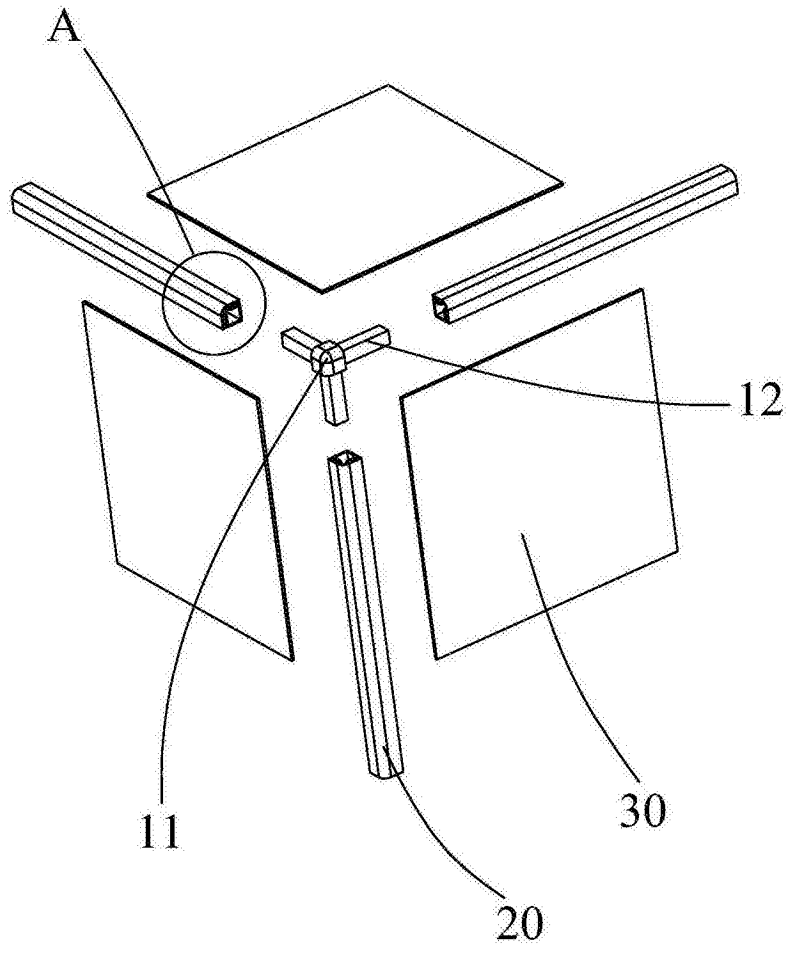


图2

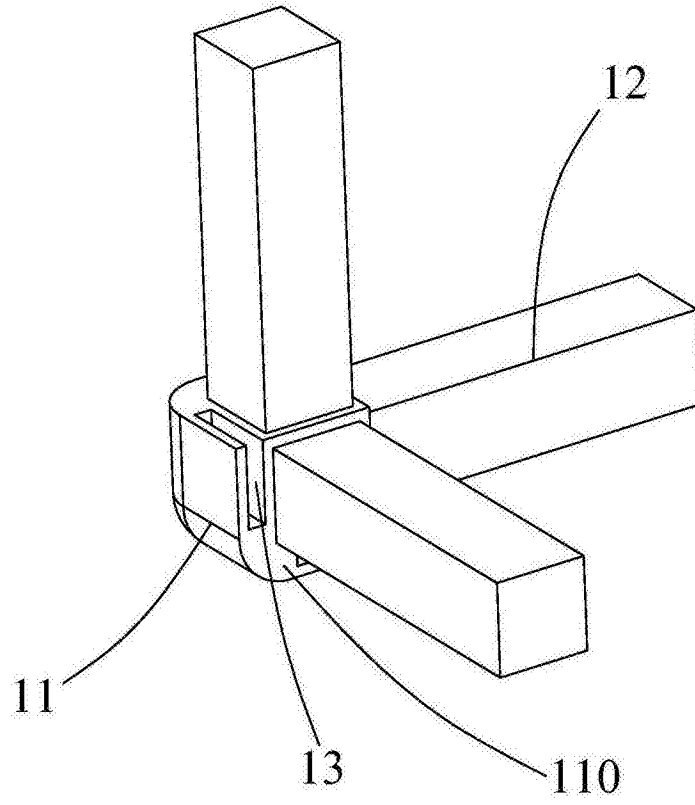


图3

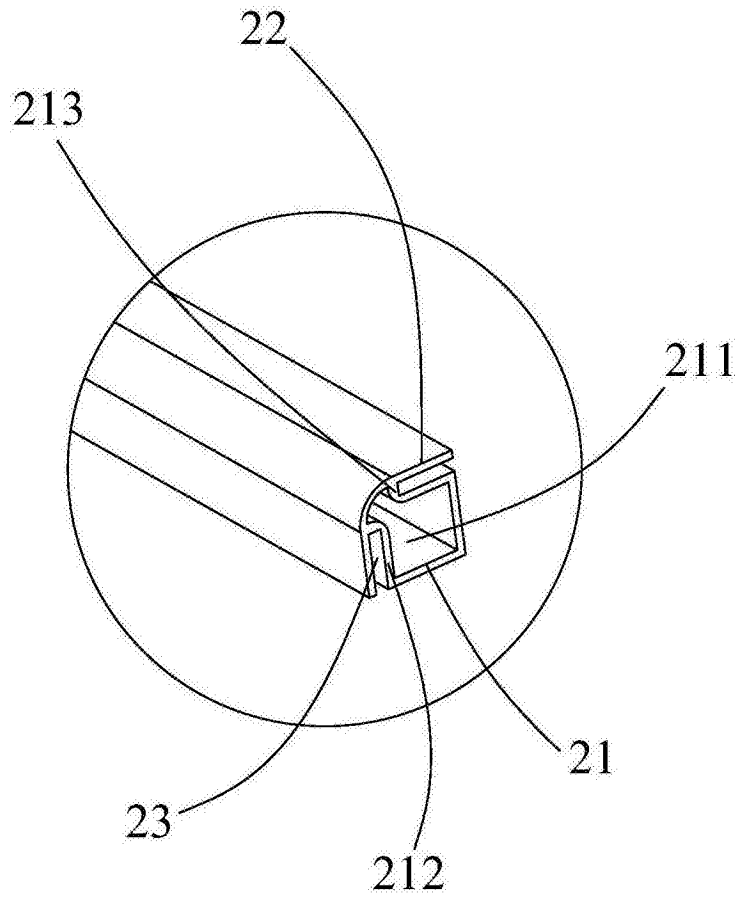


图4

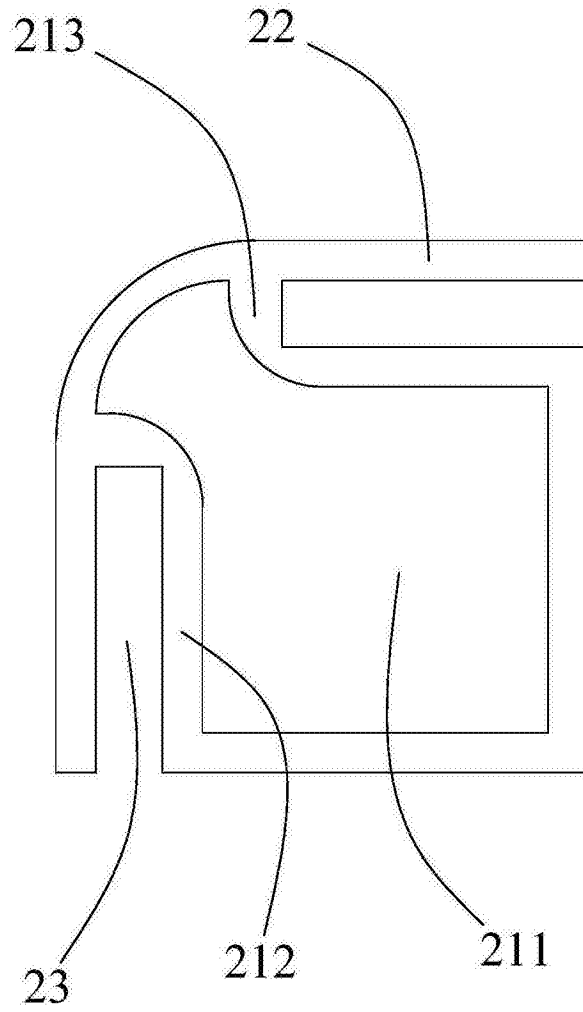


图5