



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204527331 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520011300. X

(22) 申请日 2015. 01. 08

(73) 专利权人 郑州比克新能源汽车有限公司

地址 450000 河南省郑州市中牟县郑庵镇刘巧村委

(72) 发明人 成海国

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

B62D 25/04(2006. 01)

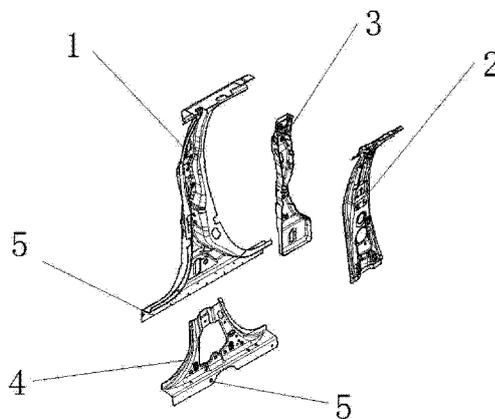
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动车身 B 柱结构

(57) 摘要

本实用新型属于电动车结构技术领域；具体的说是涉及一种电动车身 B 柱结构，主要是为了提供一种高效的铝合金 B 柱结构组合体，实现电动车下车身和型钢侧围的有效连接，提高企业的生产效率，提高电动汽车的整体轻量化，提供了一种电动车身 B 柱结构，该 B 柱结构主要由柱内板、柱外板和连接板组成，其中柱内板紧贴在柱外板的内侧面设置，并通过焊接连接固定，在柱内板的下部通过焊接还设置有连接板，在连接板和柱外板的下部位置处还设置有铆接孔，本实用新型克服了传统点焊无法实现的问题，且实现了传统车身 B 柱结构铆接空间小及铆接强度低的缺陷，进一步实现了电动汽车轻量化的要求，且有益于推动汽车轻量化发展，为节能减排做出贡献。



1. 一种电动车身 B 柱结构,其特征在於:该 B 柱结构主要由柱内板、柱外板和连接板组成,其中柱内板紧贴在柱外板的内侧面设置,并通过焊接连接固定,在柱内板的下部通过焊接还设置有连接板,在连接板和柱外板的下部位置处还设置有铆接孔。

2. 根据权利要求 1 所述的电动车身 B 柱结构,其特征在於:在柱内板和柱外板之间还设置有加强板。

3. 根据权利要求 1 所述的电动车身 B 柱结构,其特征在於:所述的柱内板、柱外板、连接板均为合金钢材质。

4. 根据权利要求 2 所述的电动车身 B 柱结构,其特征在於:所述的加强板为合金钢材质。

一种电动车身 B 柱结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动车结构技术领域；具体的说是涉及一种电动车身 B 柱结构。

背景技术

[0002] 随着世界能源紧缺及环保的要求,汽车车身轻量化是实现节能环保的一个重要的突破口,特别电动汽车对轻量化的迫切需求,在车身轻量化过程中,下车身通常采用铝合金材料实现轻量化,但是传统车身的钢结构侧围 B 柱与钢结构下车身都是通过点焊来实现工艺连接,然而由于铝合金的熔点为 600℃左右,钢板熔点在 2000℃左右,两种材料熔点相差太大,使得传统的点焊工艺无法实现热成型钢侧围与铝合金下车身的连接,不能确保整个生产线的批量化作业。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的：

[0004] 主要是为了提供一种高效的热成型钢 B 柱结构组合体,实现电动车铝合金下车身和钢结构侧围的有效连接,提高企业的生产效率,提高电动汽车的整体轻量化。

[0005] 本实用新型的技术方案为：

[0006] 提供了一种电动车身 B 柱结构,该 B 柱结构主要由柱内板、柱外板和连接板组成,其中柱内板紧贴在柱外板的内侧面设置,并通过焊接连接固定,在柱内板的下部通过焊接还设置有连接板,在连接板和柱外板的下部位置处还设置有铆接孔,在柱内板和柱外板之间还设置有加强板,所述的柱内板、柱外板、连接板和加强板均为合金钢材质。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 有效的实现了电动车铝合金下车身和钢结构侧围的高效连接,提高了企业的生产效率,进一步实现了电动汽车的整体轻量化要求。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图中；1 为柱外板；2 为柱内板；3 为加强板；4 为连接板；5 为铆接孔。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做出详细的描述。

[0012] 如图 1 所示,提供了一种电动车身 B 柱结构,该 B 柱结构主要由柱内板 2、柱外板 1 和连接板 4 组成,其中柱内板 2 紧贴在柱外板 1 的内侧面设置,并通过焊接连接固定,在柱内板 2 的下部通过焊接还设置有连接板 4,在连接板 4 和柱外板 1 的下部位置处还设置有铆接孔 5,在柱内板 2 和柱外板 1 之间还设置有加强板 3,所述的柱内板、柱外板、连接板和加强板均为热成型钢材质,本实用新型通过对传统车身侧围 B 柱结构及型面的的重新设计,确保了在不影响 B 柱强度的条件下,有效的实现了钢结构的侧围 B 柱与铝合金下车身门

槛梁进行铆接作业的要求,实现了铝合金下车身与钢结构侧围铆接连接,克服了传统点焊无法实现的问题,且实现了传统车身 B 柱结构铆接空间小及铆接强度低的缺陷,进一步实现了电动汽车轻量化的要求,且有益于推动汽车轻量化的发展,为节能减排做出贡献。

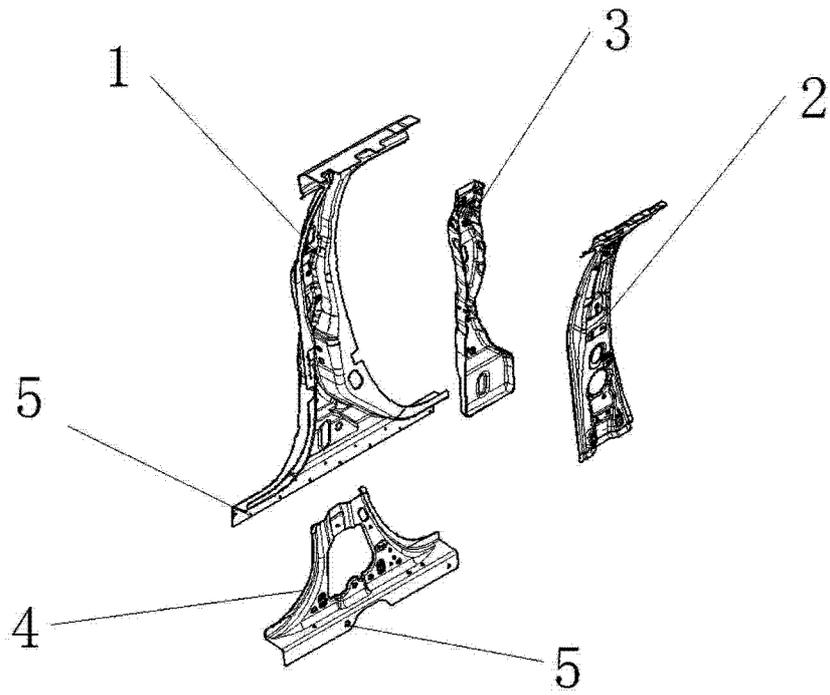


图 1