



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206360500 U

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201621416451.4

(22)申请日 2016.12.22

(73)专利权人 上海思致汽车工程技术有限公司

地址 201315 上海市浦东新区上南路3421
号1幢113室

(72)发明人 仇强 叶明飞 王延东 丁云峰
李璐

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 叶敏华

(51)Int.Cl.

E05B 79/02(2014.01)

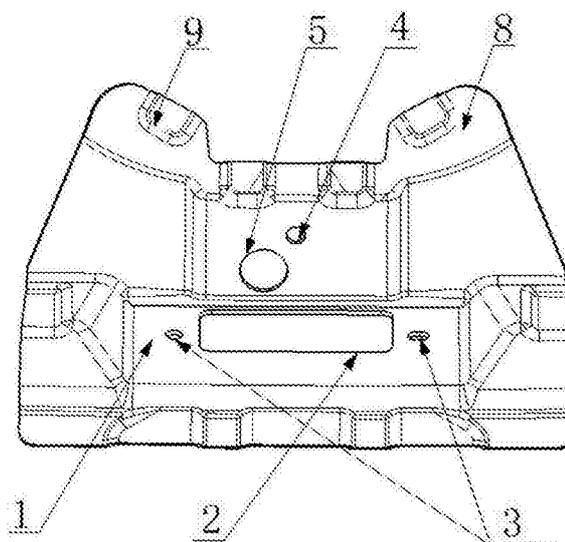
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动汽车背门锁安装板

(57)摘要

本实用新型涉及一种电动汽车背门锁安装板,包括安装板底板和设置于安装板底板上的背门锁连接组件,所述安装板底板呈“Z”型,所述安装板底板的边缘上设置有搭接边,所述搭接边的数量不少于2条,所述搭接边上设置有凸台,所述凸台与电动汽车背门内板连接。与现有技术相比,本实用新型具有连接强度高、材料利用率高、重量轻以及节省成本等优点。



1. 一种电动汽车背门锁安装板,包括安装板底板和设置于安装板底板上的背门锁连接组件,其特征在于,所述安装板底板呈“Z”型,所述安装板底板的边缘上设置有搭接边,所述搭接边的数量不少于2条,所述搭接边上设置有凸台,所述凸台与电动汽车背门内板连接。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车背门锁安装板,其特征在于,所述每条搭接边上的凸台数量不少于2个。

3. 根据权利要求1所述的电动汽车背门锁安装板,其特征在于,所述背门锁连接组件包括锁体过孔和锁体安装孔,所述锁体过孔和锁体安装孔均设置于安装板底板上,所述锁体过孔与汽车背门锁连接,所述锁体安装孔的数量为2个,分别位于锁体过孔的左右两侧。

4. 根据权利要求3所述的电动汽车背门锁安装板,其特征在于,所述背门锁连接组件还包括背门紧急开启机构工具过孔,所述背门紧急开启机构工具过孔位于安装板底板的侧面,与汽车背门锁连接。

5. 根据权利要求1所述的电动汽车背门锁安装板,其特征在于,所述电动汽车背门锁安装板还包括焊接定位孔。

6. 根据权利要求1所述的电动汽车背门锁安装板,其特征在于,所述安装板底板为铝板。

一种电动汽车背门锁安装板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车零件,尤其是涉及一种电动汽车背门锁安装板。

背景技术

[0002] 背门锁安装板是两厢车背门总成的一个结构安装板,现有的背门锁安装板主体呈U型或L型。

[0003] 专利CN201520306040.9公布了一种U型背门锁安装板,U型安装板两侧设置有翻边支撑背门外板,一定程度上可以提高背门外板的局部刚度,但设置翻边后零件材料利用率大大降低导致零件成本增加。

[0004] 专利CN200520010398.3公布了一种L型安装板,然而该种安装板与背门内板连接点少,连接强度较弱。

[0005] 同时,上述两种结构的安装板主材均为钢板,相比铝板零件重量比较大,不符合目前轻量化发展的趋势。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对上述问题提供一种电动汽车背门锁安装板。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0008] 一种电动汽车背门锁安装板,包括安装板底板和设置于安装板底板上的背门锁连接组件,所述安装板底板呈“Z”型,所述安装板底板的边缘上设置有搭接边,所述搭接边的数量不少于2条,所述搭接边上设置有凸台,所述凸台与电动汽车背门内板连接。

[0009] 所述每条搭接边上的凸台数量不少于2个。

[0010] 所述背门锁连接组件包括锁体过孔和锁体安装孔,所述锁体过孔和锁体安装孔均设置于安装板底板上,所述锁体过孔与汽车背门锁连接,所述锁体安装孔的数量为2个,分别位于锁体过孔的左右两侧。

[0011] 所述背门锁连接组件还包括背门紧急开启机构工具过孔,所述背门紧急开启机构工具过孔位于安装板底板的侧面,与汽车背门锁连接。

[0012] 所述电动汽车背门锁安装板还包括焊接定位孔。

[0013] 所述安装板底板为铝板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] (1) 安装板底板呈“Z”型,且边缘上设置有多条设有凸台的搭接边,既保证了该背门锁安装板与背门内板连接的连接强度,也无需设置翻边,提高了材料利用率,降低了零件的成本。

[0016] (2) 每条搭接边上设置的凸台数量至少为2个,保证了搭接边与背门内板的接触面积足够,即保证了背门锁安装板与背门内板的连接强度足够。

[0017] (3) 通过背门锁连接组件与汽车背门锁连接,该背门锁连接组件上设有紧急开启机构工具过孔,在紧急情况下可以使用钥匙等工具通过该孔操作背门锁体上的机械机构以

打开背门。

[0018] (4) 背门锁安装板上还设有焊接定位孔,保证了焊接时的定位准确。

[0019] (5) 安装板底板采用铝板,一方面有效的降低了背门锁安装板的重量,另一方面由于铝板表面容易形成氧化铝保护膜,因而提高了背门锁安装板的耐腐蚀性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的电动汽车背门锁安装板的主视图;

[0021] 图2为本实用新型提供的电动汽车背门锁安装板的左视图;

[0022] 图3为本实用新型提供的电动汽车背门锁安装板的安装示意图;

[0023] 图4为U型电动汽车背门锁安装板的示意图;

[0024] 图5为L型电动汽车背门锁安装板的示意图;

[0025] 其中,1为安装板底板,2为锁体过孔,3为锁体安装孔,4为焊接定位孔,5为背门紧急开启机构工具过孔,6为电动汽车背门内板,7为焊点,8为搭接边,9为凸台。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。本实施例以本实用新型技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0027] 图4和图5为传统的汽车背门锁安装板示意图,从图中可以看出,传统的U型安装板两侧设置有翻边支撑背门外板,一定程度上可以提高背门外板的局部刚度,但设置翻边后零件材料利用率大大降低导致零件成本增加,传统的L型安装板与背门内板连接点少,连接强度较弱。

[0028] 如图1和图2所示为本实施例中提供的电动汽车背门锁安装板,其主体呈Z形,为保证与电动汽车背门内板6的连接强度在安装板周边设计有多个搭接边8,且搭接边8上设有多个凸台9,主材选用铝板,在安装板底板1上设计有一个锁体过孔2和两个锁体安装孔3,且两个锁体安装孔3分别位于锁体过孔2的左右两侧安装板侧面设计有焊接定位孔4及背门紧急开启机构工具过孔5。

[0029] 如图3所示,该背门锁安装板的安装底板及搭接边8上的凸台9通过点焊与电动汽车背门内板6连接,从图中可以看出该电动汽车背门锁安装板上分布有多个焊点7,通过合理分布焊点可以有效地提高连接强度。背门锁体通过安装板上的锁体安装孔3再配合螺钉固定在背门上,紧急情况下可使用钥匙等工具通过安装板上的过孔操作背门锁体上的机械机构以打开背门。

[0030] 本实施例中安装板底板1的材料选择铝板,能有效的实现减重,减重效果能达到45%。铝板表面易生成一层致密、牢固的Al₂O₃保护膜,这层保护膜只有卤素离子或碱离子的激烈作用下才会遭到破坏,因此,本实施例提供的电动汽车背门锁安装板有很好的耐大气腐蚀和水腐蚀的能力。

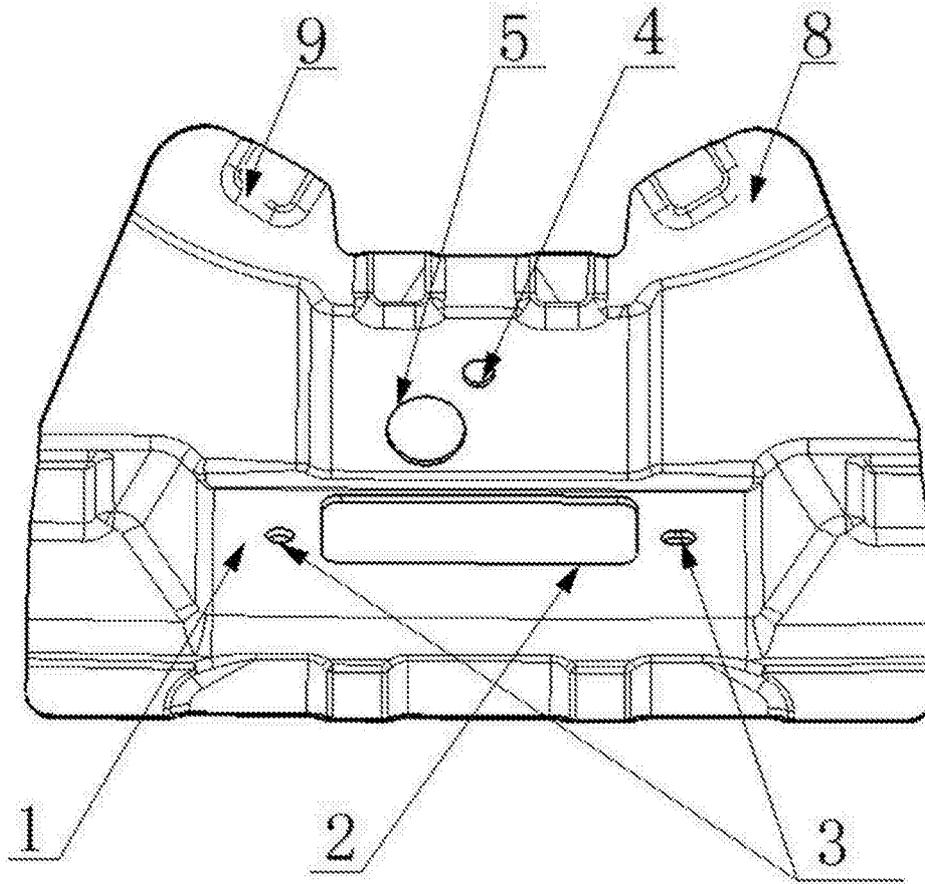


图1

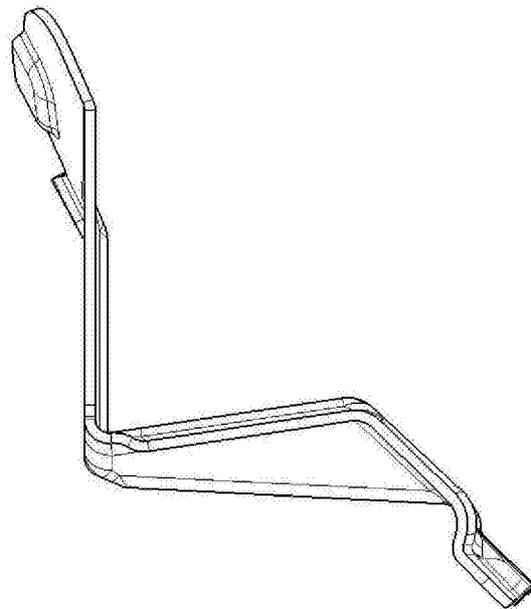


图2

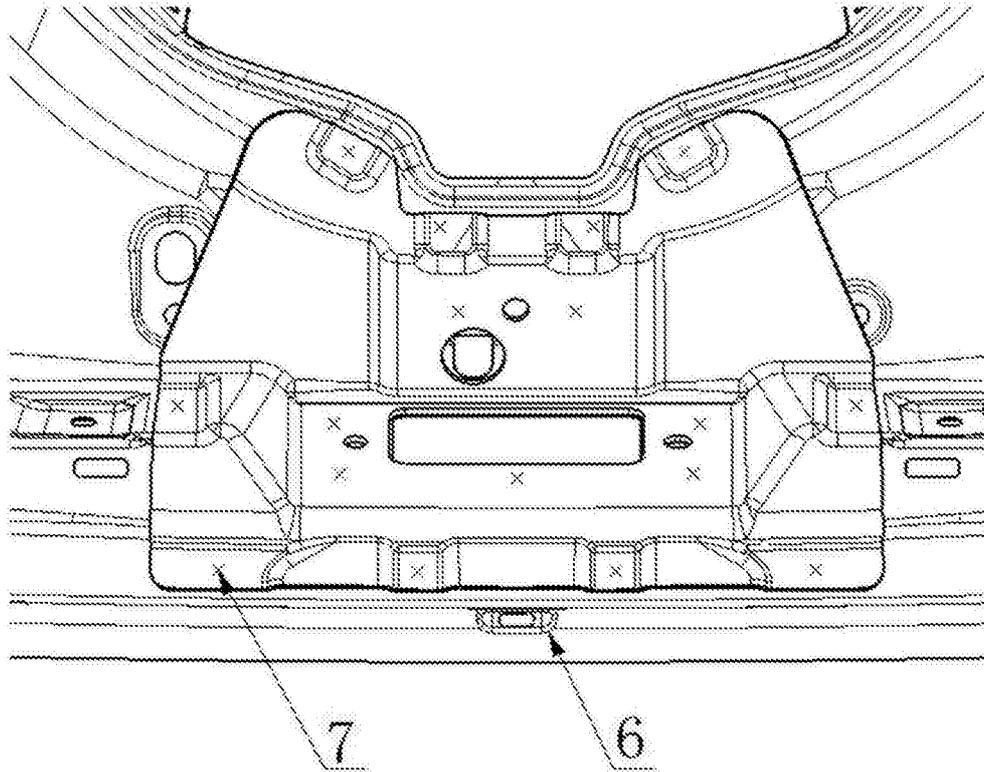


图3

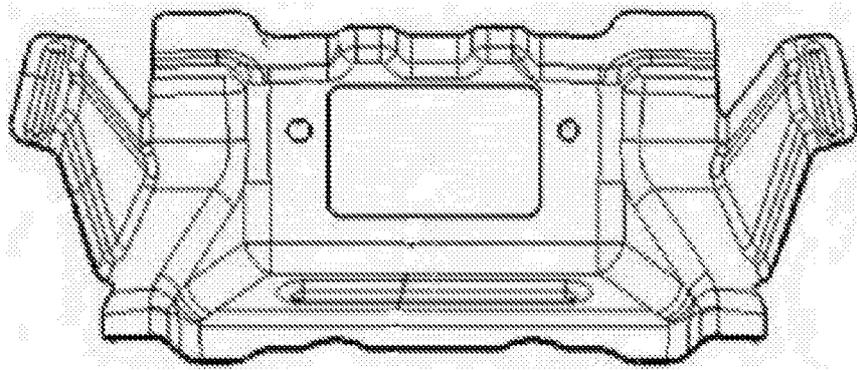


图4

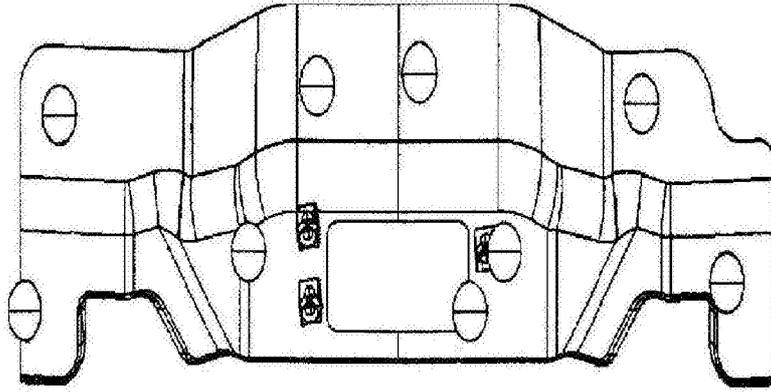


图5