



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208325396 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820984583.X

B62D 27/02(2006.01)

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 南京恒天领锐汽车有限公司

地址 211200 江苏省南京市溧水区经济开发
区中兴东路18号

(72)发明人 张凤存 段术林 郑成产 徐婧雨
李航

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51)Int.Cl.

B62D 25/02(2006.01)

B62D 25/04(2006.01)

B62D 25/06(2006.01)

B62D 25/08(2006.01)

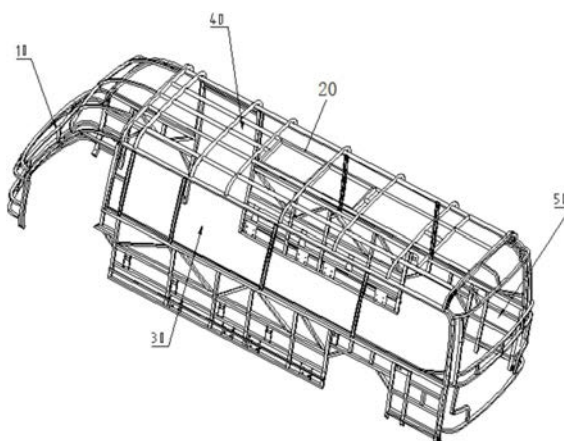
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,前围骨架总成上设有前围顶横梁,顶盖骨架总成上设有顶盖横梁,前围顶横梁与顶盖横梁之间相互焊接,且前围骨架总成上端面低于顶盖骨架总成上端面4mm;所述前围骨架总成上设有前围右A柱与侧围右A柱,前围右A柱与侧围右A柱相互焊接,前围右A柱与侧围右A柱之间设有5mm的阶差;所述右侧围骨架总成上设有侧围立柱,在顶盖骨架总成上设有顶盖变梁,所述侧围立柱和顶盖变梁相焊接,且侧围立柱与顶盖变梁之间设有10mm的阶差。本实用新型骨架设计的更加合理化,生成操作简单,方便,强度上得到了强化,装配上外饰安装缝隙减小。



1. 一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,包括前围骨架总成(10)、右侧围骨架总成(20)、左侧围骨架总成(30)、顶盖骨架总成(40)和后围骨架总成(50),所述前围骨架总成(10)、后围骨架总成(50)、左侧围骨架总成(30)和右侧围骨架总成(20)分别焊接在顶盖骨架总成(40)的前后左右,所述前、后、左、右和顶盖骨架总成均由钢梁焊接而成,其特征在于:

所述前围骨架总成(10)上设有前围顶横梁(1),顶盖骨架总成(40)上设有顶盖横梁(2),前围顶横梁(1)与顶盖横梁(2)之间相互焊接,且前围骨架总成(10)上端面低于顶盖骨架总成(40)上端面4mm;

所述前围骨架总成(10)上设有前围右A柱(3)与侧围右A柱(4),前围右A柱(3)与侧围右A柱(4)相互焊接,前围右A柱(3)与侧围右A柱(4)之间设有5mm的阶差;

所述右侧围骨架总成(20)上设有侧围立柱(5),在顶盖骨架总成(40)上设有顶盖变梁(6),所述侧围立柱(5)和顶盖变梁(6)相焊接,且侧围立柱(5)与顶盖变梁(6)之间设有10mm的阶差;

所述前围骨架总成(10)上设有前挡风上横梁(8)和前大灯横梁(9),若干前挡风上横梁(8)分层设置,前大灯横梁(9)倾斜固定于前挡风上横梁(8)之间。

2. 如权利要求1所述的纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,其特征在于:所述前围骨架总成(10)上铆接一层3-5mm厚的玻璃钢。

3. 如权利要求1所述的纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,其特征在于:所述顶盖骨架总成(40)上焊接的顶蒙皮,顶蒙皮的厚度为1mm。

一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成。

背景技术：

[0002] 客车车身骨架分为前围骨架、后围骨架、顶盖骨架、左侧围骨架、右侧围骨架、地板骨架,所以这六片拼焊在一起的骨架被称之为六面体,但是因为现在全承载技术的出现,地板骨架通常都会包含在底盘总成中。车身骨架是车身强度的基础,也是内外饰装配的基础。现有的车身骨架长期使用后,容易产生变形,很难进行合并焊接,在生产时间上造成很大的浪费。因此,确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案有:一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,包括前围骨架总成、右侧围骨架总成、左侧围骨架总成、顶盖骨架总成和后围骨架总成,所述前围骨架总成、后围骨架总成、左侧围骨架总成和右侧围骨架总成分别焊接在顶盖骨架总成的前后左右,所述前、后、左、右和顶盖骨架总成均由钢梁焊接而成,所述前围骨架总成上设有前围顶横梁,顶盖骨架总成上设有顶盖横梁,前围顶横梁与顶盖横梁之间相互焊接,且前围骨架总成上端面低于顶盖骨架总成上端面4mm;

[0005] 所述前围骨架总成上设有前围右A柱与侧围右A柱,前围右A柱与侧围右A柱相互焊接,前围右A柱与侧围右A柱之间设有5mm的阶差;

[0006] 所述右侧围骨架总成上设有侧围立柱,在顶盖骨架总成上设有顶盖变梁,所述侧围立柱和顶盖变梁相焊接,且侧围立柱与顶盖变梁之间设有10mm的阶差;

[0007] 所述前围骨架总成上设有前挡风上横梁和前大灯横梁,若干前挡风上横梁分层设置,前大灯横梁倾斜固定于前挡风上横梁之间。

[0008] 进一步地,所述前围骨架总成上铆接一层3-5mm厚的玻璃钢。

[0009] 进一步地,所述顶盖骨架总成上焊接的顶蒙皮,顶蒙皮的厚度为1mm。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型骨架设计的更加合理化,生成操作简单,方便,强度上得到了强化,装配上外饰安装缝隙减小。

附图说明：

[0012] 图1为本实用新型结构图。

[0013] 图2为本实用新型中前围骨架总成和右侧围骨架总成之间的安装结构图。

[0014] 图3为本实用新型中前围顶横梁和顶盖横梁之间的安装结构图。

[0015] 图4为本实用新型中前围骨架总成和右侧围骨架总成之间的安装结构图。

- [0016] 图5为本实用新型中前围右A柱与侧围右A柱之间的安装结构图。
- [0017] 图6为本实用新型中顶盖骨架总成与左、右侧围骨架总成之间的安装结构图。
- [0018] 图7为本实用新型中侧围立柱与顶盖变梁之间的安装结构图。
- [0019] 图8为本实用新型中前围骨架总成的结构图。

具体实施方式：

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1至图8所示,本实用新型一种纯电动四驱客车的轻量化车身骨架总成,包括前围骨架总成10、右侧围骨架总成20、左侧围骨架总成30、顶盖骨架总成40和后围骨架总成50,前围骨架总成10、后围骨架总成50、左侧围骨架总成30和右侧围骨架总成20分别焊接在顶盖骨架总成40的前后左右,所述前、后、左、右和顶盖骨架总成均由钢梁焊接而成,

[0022] 前围骨架总成10上设有前围顶横梁1,顶盖骨架总成40上设有顶盖横梁2,前围顶横梁1与顶盖横梁2之间相互焊接,且前围骨架总成10上端面低于顶盖骨架总成40上端面4mm。

[0023] 前围骨架总成10上设有前围右A柱3与侧围右A柱4,前围右A柱3与侧围右A柱4相互焊接,前围右A柱3与侧围右A柱4之间设有5mm的阶差。

[0024] 右侧围骨架总成20上设有侧围立柱5,在顶盖骨架总成40上设有顶盖变梁6,所述侧围立柱5和顶盖变梁6相焊接,且侧围立柱5与顶盖变梁6之间设有10mm的阶差;

[0025] 前围骨架总成10上设有前挡风上横梁8和前大灯横梁9,若干前挡风上横梁8分层设置,前大灯横梁9倾斜固定于前挡风上横梁8之间。

[0026] 前围骨架总成10上铆接一层3-5mm厚的玻璃钢。顶盖骨架总成40上焊接的顶蒙皮,顶蒙皮的厚度为1mm。

[0027] 图2和图3,为前围顶横梁1和顶盖横梁2的装配关系,也是前围骨架10和顶盖骨架总成40的拼焊图。在设计时,由于前围骨架总成10外表需要铆接一层3-5mm(一般为5mm)的玻璃钢,而顶盖骨架总成40上焊接的顶蒙皮厚度为1mm,所以,在保证整车顶部外表平齐无阶差情况下,前围总高小于顶盖骨架总成总高4mm。

[0028] 在顶纵梁100的另一端增加焊接一根顶横梁2,这样的话,6根顶纵梁100两端都焊接在顶盖骨架总成40上,既防止了顶纵梁100的变形翘边,又使车间在合并时简单容易,节省时间。

[0029] 图4为前围骨架总成10和右侧围骨架总成20的拼焊图,由于玻璃为5mm厚,加上5mm厚粘接胶厚度,前围外护面厚度为5mm,所以在保证侧围玻璃与前围外护面蒙皮外平齐的基础上,前围右A柱3要比侧围右A柱4要保证5mm的阶差(如图5)。这也是在进行前围骨架10和侧围骨架20进行的校验基础。

[0030] 图6为顶盖骨架总成50和右侧围侧围骨架骨架20的拼焊图。由于侧围玻璃为5mm厚,加上5mm厚粘接胶厚度,顶盖骨架总成40的外护面厚度为1mm,此时可以选择忽略不计。所以在保证侧围玻璃与顶盖外护面蒙皮外平齐的基础上,侧围立柱5与顶盖变梁6之间设有10mm的阶差(图7)。

[0031] 如图8,所述前围骨架总成10上设有前挡风上横梁8和前大灯横梁9,若干前挡风上横梁8分层设置,前大灯横梁9倾斜固定于前挡风上横梁8之间。前围骨架总成10可使得玻璃

钢紧紧贴在骨架上,既保证了强度,也去除了玻璃止口。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

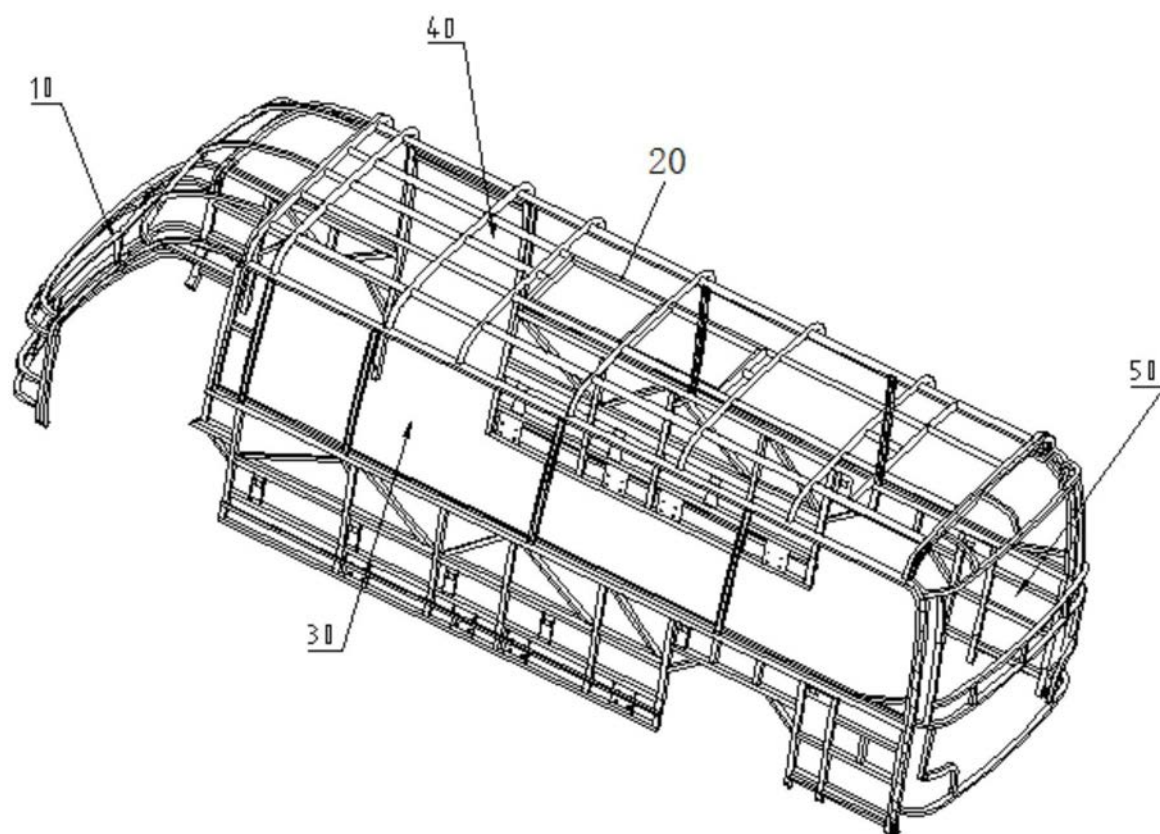


图1

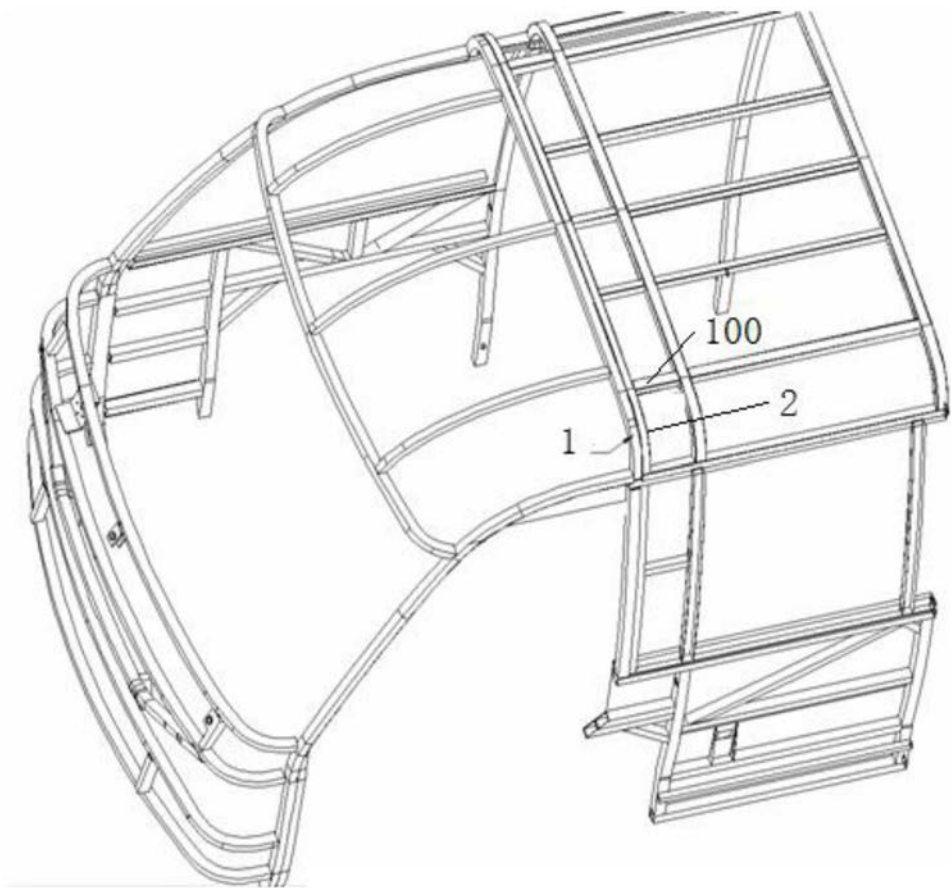


图2

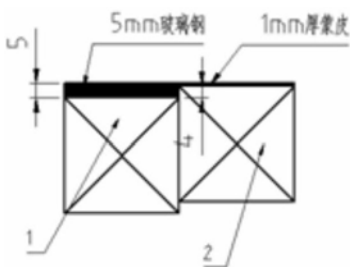


图3

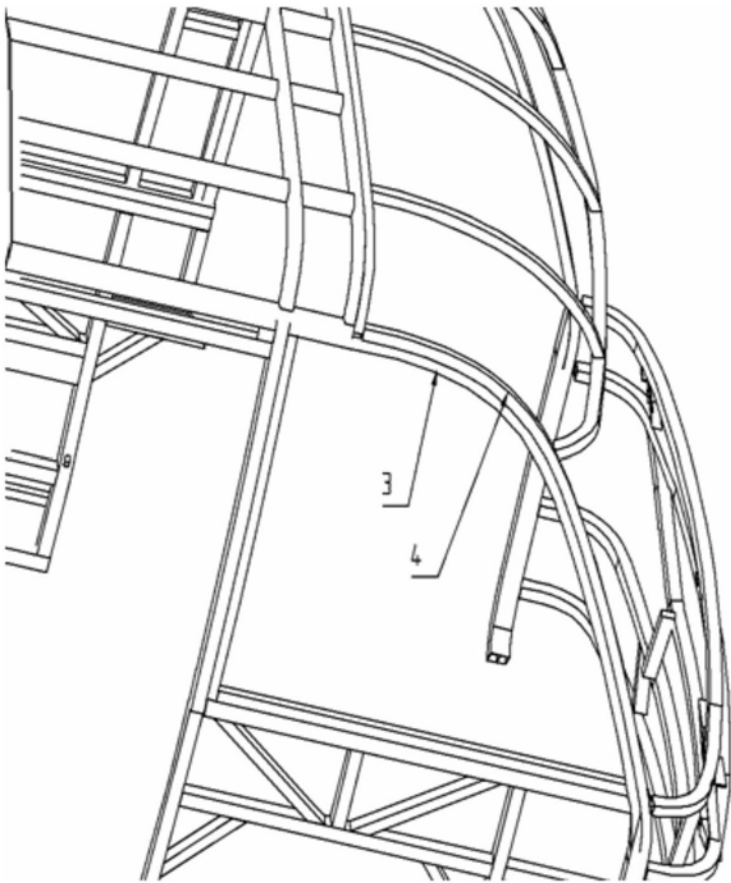


图4

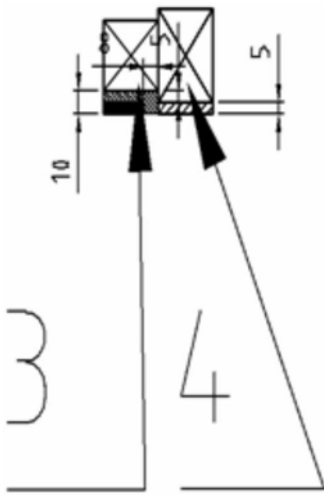


图5

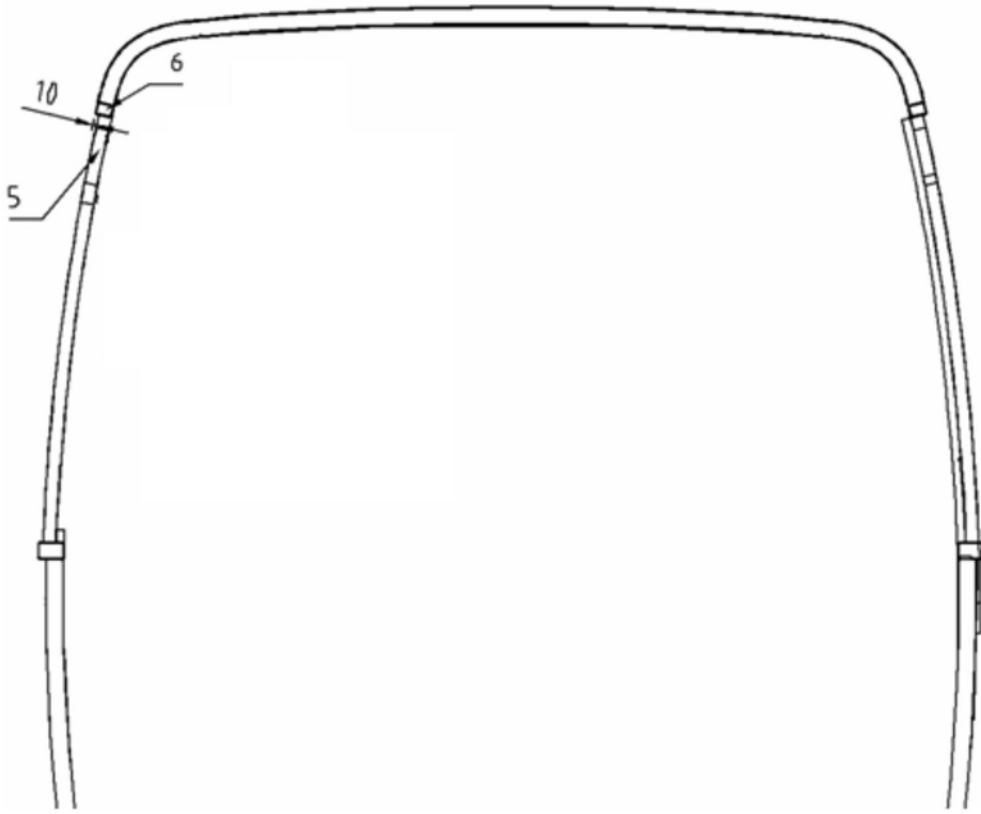


图6

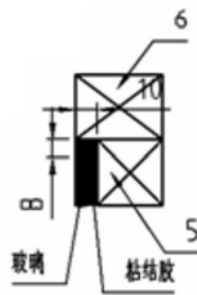


图7

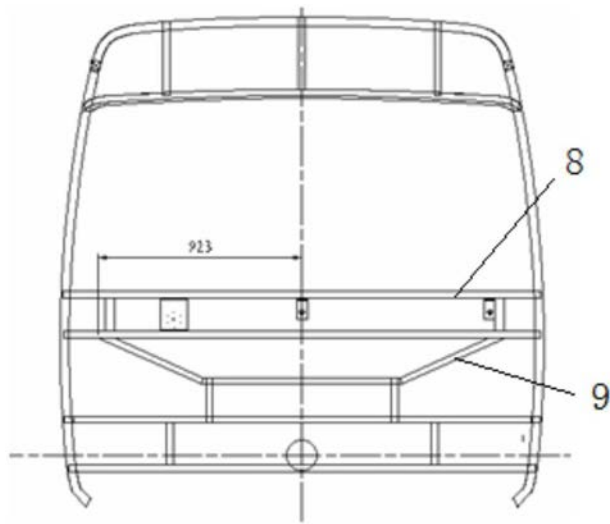


图8