



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211893405 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 201922427334.8

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 广东翔天智能汽车研究园有限公司

地址 525300 广东省茂名市信宜市高新科技园区内A栋

专利权人 广东翔天汽车智能化有限公司

(72) 发明人 尤玉狮 刘竞威 刘志勇 汪灿 陈国栋 冯杨

(74) 专利代理机构 广州中瀚专利商标事务所 (普通合伙) 44239

代理人 阮康平

(51) Int. Cl.

B62D 23/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

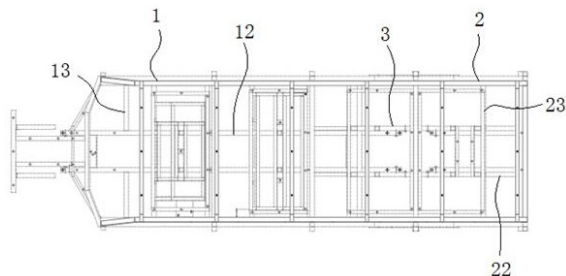
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

铝合金轻量化电动观光车底架

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝合金轻量化电动观光车底架,可以提高电动观光车的稳定性,提高续航里程。该电动观光车底架包括前框和后框,前框包括前外框架,所述前外框架的中部沿车长方向设有一对前车梁,所述前外框架与所述前车梁之间设有若干连接横杆,所述后框包括后外框架,所述后外框架的中部沿车长方向设有一对后车梁,所述后外框架与后车梁之间设有若干连接横杆,所述前框与后框之间通过连接框连接,所述连接框包括成对设置的前连接竖杆、中部连接梁以及后连接竖杆,所述前连接竖杆的上下两端分别与所述前车梁和中部连接梁的前端连接,所述后连接竖杆的上下两端分别与中部连接梁的后端和后车梁连接,所述前车梁的后端和后车梁的前端均悬伸设置。



1. 一种铝合金轻量化电动观光车底架,其特征在于包括前框和后框,所述前框包括前外框架,所述前外框架的中部沿车长方向设有一对前车梁,所述前外框架与所述前车梁之间设有若干连接横杆,所述后框包括后外框架,所述后外框架的中部沿车长方向设有一对后车梁,所述后外框架与后车梁之间设有若干连接横杆,所述前框与后框之间通过连接框连接,所述连接框包括成对设置的前连接竖杆、中部连接梁以及后连接竖杆,所述前连接竖杆的上下两端分别与所述前车梁和中部连接梁的前端连接,所述后连接竖杆的上下两端分别与中部连接梁的后端和后车梁连接,所述前车梁的后端和后车梁的前端均悬伸设置。

2. 根据权利要求1所述的铝合金轻量化电动观光车底架,其特征在于所述前框与后框之间还设有左右成对设置的外端加强框,所述外端加强框呈拱形设置,左右的外端加强框之间设有加强杆。

## 铝合金轻量化电动观光车底架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动观光车车架结构技术领域,具体涉及一种铝合金轻量化电动观光车底架。

### 背景技术

[0002] 电动观光车是景区常见的车辆设备。对于电动观光车底架结构的要求是强度高,底架重心低,侧倾扭转度低。现有的电动观光车一般采用传统的单框架式的钢制底架,钢制底架搭接在前后悬架上,增高了底架的重心,而且钢制底架的自重大,很大程度的影响了电动观光车的续航里程。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种铝合金轻量化电动观光车底架,可以提高电动观光车的稳定性,提高续航里程。

[0004] 根据本实用新型提供的铝合金轻量化电动观光车底架,包括前框和后框,所述前框包括前外框架,所述前外框架的中部沿车长方向设有一对前车梁,所述前外框架与所述前车梁之间设有若干连接横杆,所述后框包括后外框架,所述后外框架的中部沿车长方向设有一对后车梁,所述后外框架与后车梁之间设有若干连接横杆,所述前框与后框之间通过连接框连接,所述连接框包括成对设置的前连接竖杆、中部连接梁以及后连接竖杆,所述前连接竖杆的上下两端分别与所述前车梁和中部连接梁的前端连接,所述后连接竖杆的上下两端分别与中部连接梁的后端和后车梁连接,所述前车梁的后端和后车梁的前端均悬伸设置。

[0005] 本实用新型的铝合金轻量化电动观光车底架为采用前后框分开设置的拖拽式车架,前后框在后轮安装处通过连接框连接,整车的后轮总成通过悬架安装在前车梁后端以及后车梁前端即可,使得整个底架的重心低,侧倾扭转度低,可以有效的帮助整车在行驶过程中保持平稳,且整个底架使用铝合金框焊接制造即可提供足够的强度,有效的降低了底架的自重,有助于提高电动观光车的续航里程;铝合金车底架可以回收,提高电动观光车报废后的残值并可以保护环境。

[0006] 进一步的,所述前框与后框之间还设有左右成对设置的外端加强框,所述外端加强框呈拱形设置,左右的外端加强框之间设有加强杆。通过外端加强框结构,可以有效增加后轮安装处的连接强度,提升整车强度。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0009] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0010] 其中图示:1、前框;11、前外框架;12、前车梁;13、连接横杆;2、后框;21、后外框架;

22、后车梁;3、连接框;31、前连接竖杆;32、中部连接梁;33、后连接竖杆;4、外端加强框;41、加强杆。

### 具体实施方式

[0011] 下面对照附图,通过对实施实例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明。

[0012] 如图1-3,本实用新型的铝合金轻量化电动观光车底架,包括前框1和后框2,前框1包括前外框架11,前外框架11的中部沿车长方向设有一对前车梁12,前外框架11与前车梁12之间设有若干连接横杆13,后框2包括后外框架21,后外框架21的中部沿车长方向设有一对后车梁22,后外框架21与后车梁22之间设有若干连接横杆33,前框1与后框2之间通过连接框3连接,连接框3包括成对设置的前连接竖杆31、中部连接梁32以及后连接竖杆33,前连接竖杆31的上下两端分别与前车梁12和中部连接梁32的前端连接,后连接竖杆33的上下两端分别与中部连接梁32的后端和后车梁22连接,前车梁12的后端和后车梁22的前端均悬伸设置。

[0013] 本实用新型的铝合金轻量化电动观光车底架为采用前后框分开设置的拖拽式车架,前框1和后框2在后轮安装处通过连接框3连接,整车的后轮总成通过悬架安装在前车梁12后端以及后车梁22前端即可,使得整个底架的重心低,侧倾扭转度低,可以有效的帮助整车在行驶过程中保持平稳,且整个底架使用铝合金框焊接制造即可提供足够的强度,有效的降低了底架的自重,有助于提高电动观光车的续航里程。

[0014] 作为优选的实施方式,前框1与后框2之间还设有左右成对设置的外端加强框4,外端加强框4呈拱形设置,左右的外端加强框4之间设有加强杆41。通过外端加强框4的加强结构,可以有效增加后轮安装处的连接强度,提升整车强度。

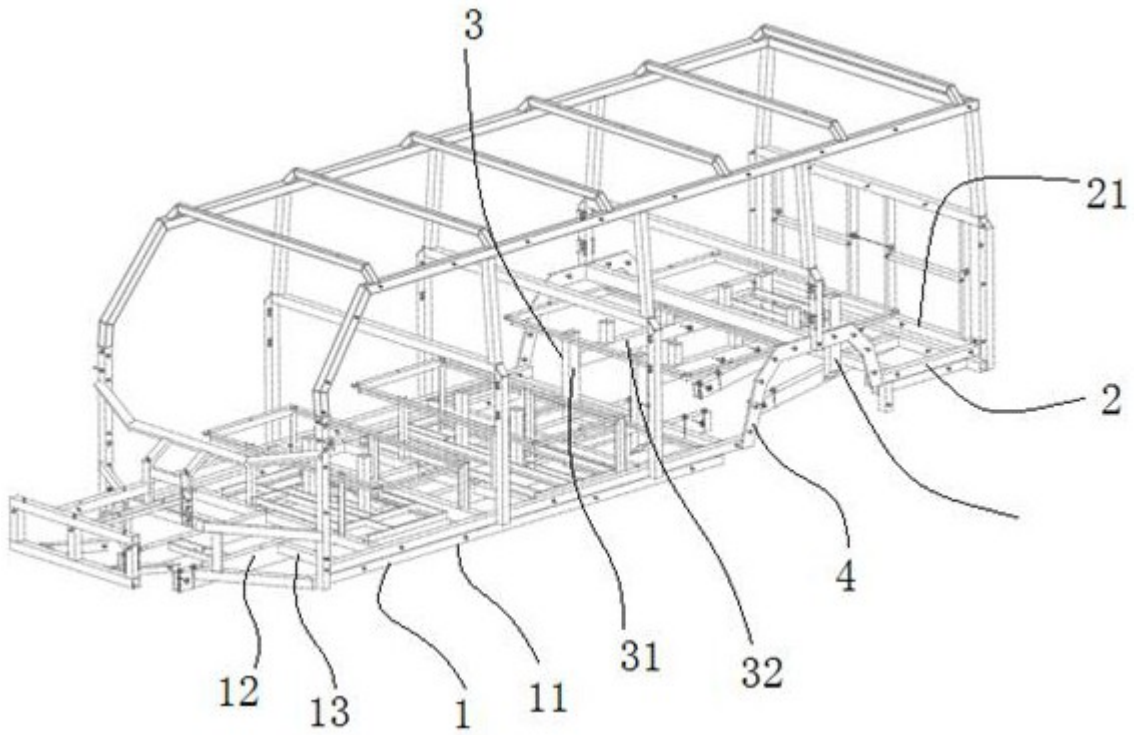


图1

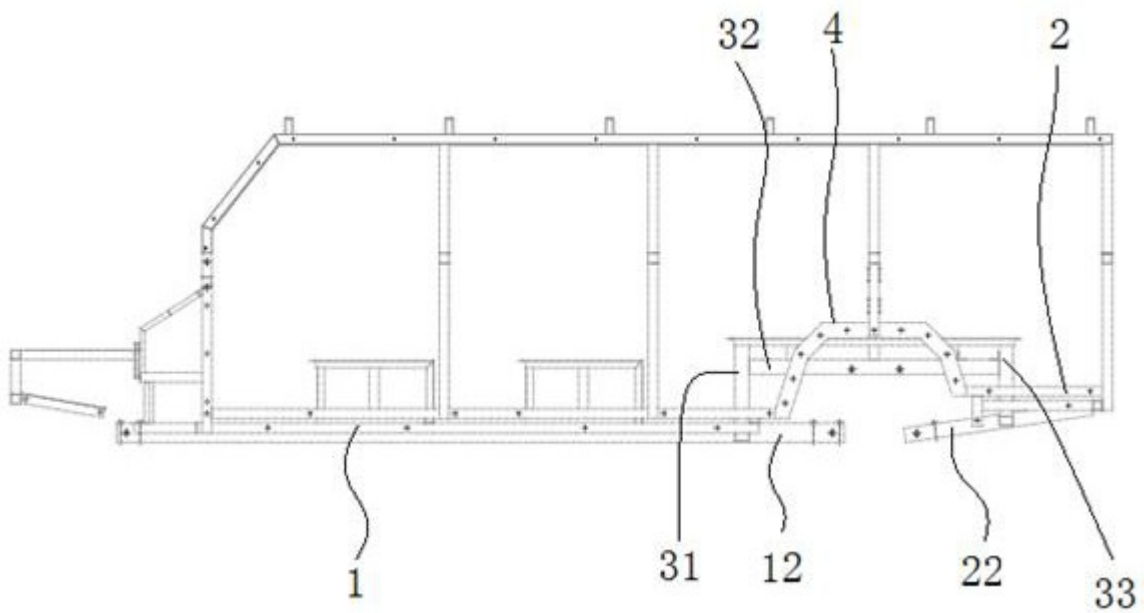


图2

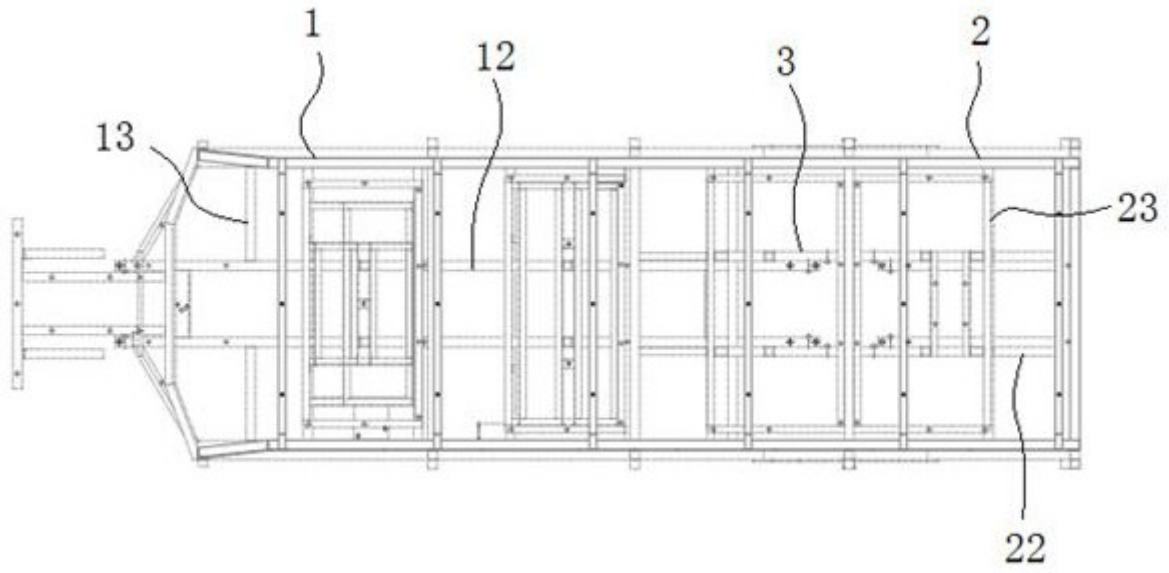


图3