



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203381486 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320438919. X

(22) 申请日 2013. 07. 22

(73) 专利权人 常州黄海汽车有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北高新区韶山路 18 号

(72) 发明人 罗立新 瞿雷刚 陈顺华 李仁平
樊长春

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 徐琳淞

(51) Int. Cl.

B60K 5/00 (2006. 01)

B62D 21/00 (2006. 01)

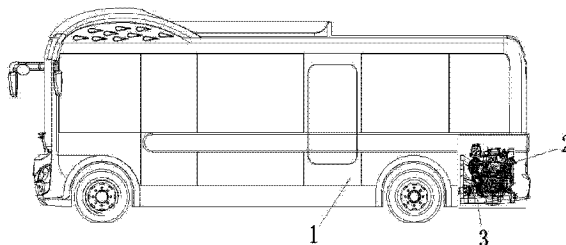
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成式动力总成公交车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集成式动力总成公交车,包括车架和动力总成模块;所述动力总成模块包括发动机、变速箱、发动机进排气系统、后处理系统、冷却系统、变速箱操纵系统、离合器操纵系统和暖风系统;所述动力总成模块固定在车架的后部,并且发动机横向设置。本实用新型将公交车的动力系统模块化后固定在车架后部,使发动机能够横向设置,这种结构占用的纵向空间小,可以极大限度缩短动力总成模块舱的纵向空间,有效提升驾乘空间。



1. 一种集成式动力总成公交车,其特征在于:包括车架(1)和动力总成模块(2);所述动力总成模块(2)包括发动机、变速箱、发动机进排气系统、后处理系统、冷却系统、变速箱操纵系统、离合器操纵系统和暖风系统;所述动力总成模块(2)固定在车架(1)的后部,并且发动机横向设置。

2. 根据权利要求1所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:还包括框架(3);所述车架(1)和框架(3)上均设有定位销孔(31);所述框架(3)通过螺栓与定位销孔(31)定位配合后固定在车架(1)的后部;所述动力总成模块(2)固定在框架(3)上。

3. 根据权利要求2所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:所述框架(3)采用三角桁架结构,并且其底面的梁采用异型梁(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:所述车架(1)采用一级踏步的低地板结构。

5. 根据权利要求1所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:所述车架(1)采用高强度薄壁型管材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:所述车架(1)的长度为7.2米,其中前悬长0.95米、后悬长1.45米、轴距为4.8米。

7. 根据权利要求1所述的一种集成式动力总成公交车,其特征在于:其接近角为 18° ,离去角为 13° 。

一种集成式动力总成公交车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集成式动力总成公交车。

背景技术

[0002] 我国许多城市的道路条件也不适合大量采用 10 米以上的公交车。国产后置中巴采用的都是发动机纵置布局。由于后悬普遍偏长,不利于提高车辆行驶稳定性和扩大车内空间,8 米后置客车后悬过长、转弯时容易发飘的问题。

[0003] 在提高中巴行驶稳定性、扩大车内空间的问题上,欧洲和日本制造商已有许多成熟的方案,最常见的是采用发动机前置,但前置车发动机功率一般不宜过大,因此载客量受到限制,否则车内噪音太大,无法满足现代客车对舒适性的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种轴距大,车内有效站立面积广,车辆行驶的平顺性好的公交车。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所提供的技术方案是:一种集成式动力总成公交车,包括车架和动力总成模块;所述动力总成模块包括发动机、变速箱、发动机进排气系统、后处理系统、冷却系统、变速箱操纵系统、离合器操纵系统和暖风系统;所述动力总成模块固定在车架的后部,并且发动机横向设置。

[0006] 一种集成式动力总成公交车,还包括框架;所述车架和框架上均设有定位销孔;所述框架通过螺栓与定位销孔定位配合后固定在车架的后部;所述动力总成模块固定在框架上。

[0007] 所述框架采用三角桁架结构,并且其底面的梁采用异型梁。

[0008] 所述车架采用一级踏步的低地板结构。

[0009] 所述车架采用高强度薄壁型管材料制成。

[0010] 所述车架的长度为 7.2 米,其中前悬长 0.95 米、后悬长 1.45 米、轴距为 4.8 米。

[0011] 一种集成式动力总成公交车,其接近角为 18° ,离去角为 13° 。

[0012] 采用了上述技术方案后,本实用新型具有以下的有益效果:(1) 本实用新型将公交车的动力系统模块化后固定在车架后部,使发动机能够横向设置,这种结构占用的纵向空间小,可以极大限度缩短动力总成模块舱的纵向空间,有效提升驾乘空间。

[0013] (2) 本实用新型的框架通过螺栓与定位销孔定位配合后固定在车架的后部,动力总成模块固定在框架上,这种结构能够提高动力总成模块的装配精度,并且动力总成模块可以整体拆装,也可以单独部件拆装,有利于快速生产、快速更换部件,有利于观察和检查动力总成模块。

[0014] (3) 本实用新型的框架采用三角桁架结构,并且其底面的梁采用异型梁,这种结构能够在充分保障刚度强度的情况下,尽可能地减轻框架的重量。

[0015] (4) 本实用新型的车架采用一级踏步的低地板结构,这种结构的舒适性好,能有效

增加车内的有效站立面积。

[0016] (5) 本实用新型的前后悬短,这种结构使得车辆的通过性好,进一步增加车内的有效站立面积。

[0017] (6) 本实用新型的接近角与离去角大,进一步提升车辆的通过性,能更好的适应大坡度的路面条件。

附图说明

[0018] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 为图 1 去除动力总成模块后的立体图。

[0021] 图 3 为本实用新型的车架后部装配示意图。

[0022] 图 4 为本实用新型的动力总成模块安装在框架上的示意图。

[0023] 图 5 为本实用新型的框架的结构示意图。

[0024] 附图中的标号为:

[0025] 车架 1、动力总成模块 2、框架 3、定位销孔 31、异型梁 32。

具体实施方式

[0026] (实施例 1)

[0027] 见图 1 和图 5,本实施例的集成式动力总成公交车,包括车架 1、动力总成模块 2 和框架 3。

[0028] 本实施例的集成式动力总成公交车的接近角为 18° , 离去角为 13° 。动力总成模块 2 包括发动机、变速箱、发动机进排气系统、后处理系统、冷却系统、变速箱操纵系统、离合器操纵系统和暖风系统。动力总成模块 2 固定在框架 3 上,并且发动机横向设置。车架 1 和框架 3 上均设有定位销孔 31。框架 3 通过螺栓与定位销孔 31 定位配合后固定在车架 1 的后部。框架 3 采用三角桁架结构,并且其底面的梁采用异型梁 32。车架 1 采用一级踏步的低地板结构。车架 1 采用高强度薄壁型管材料。车架 1 的长度为 7.2 米,其中前悬长 0.95 米、后悬长 1.45 米、轴距为 4.8 米。

[0029] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

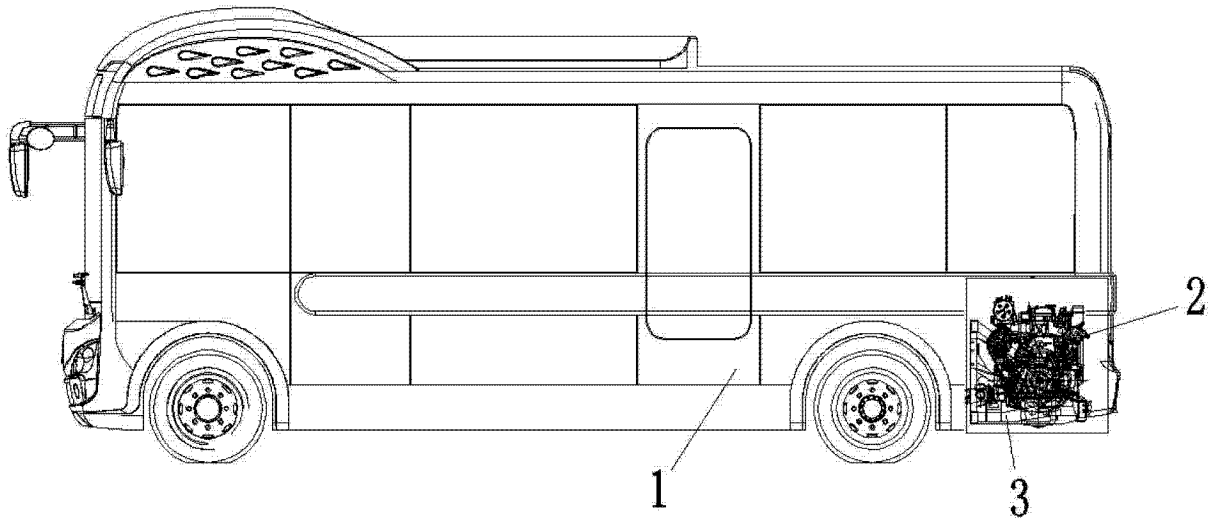


图 1

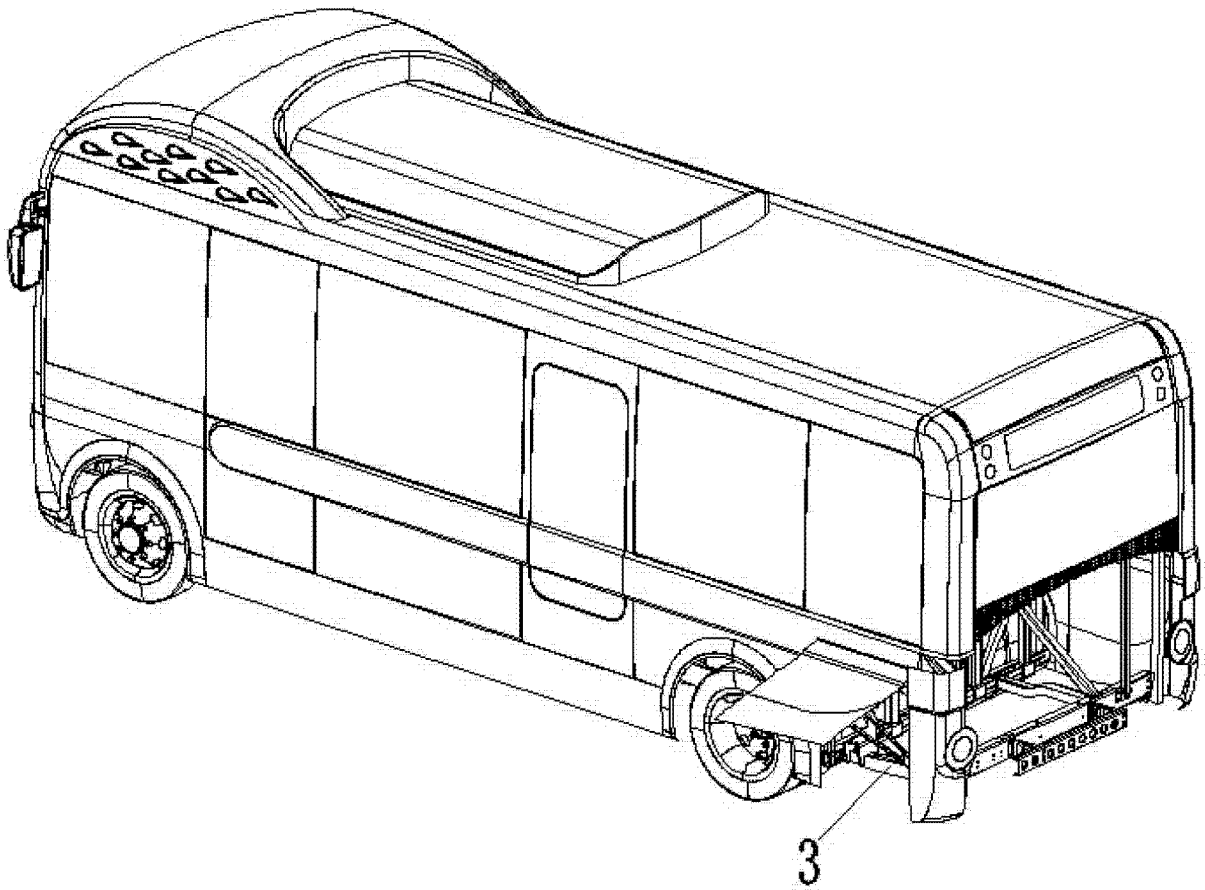


图 2

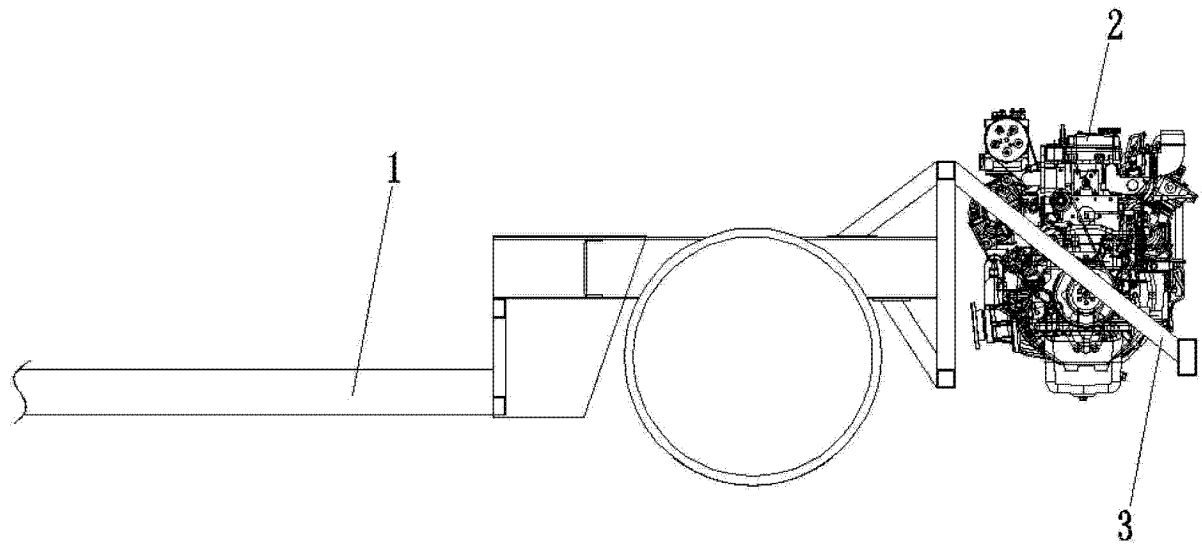


图 3

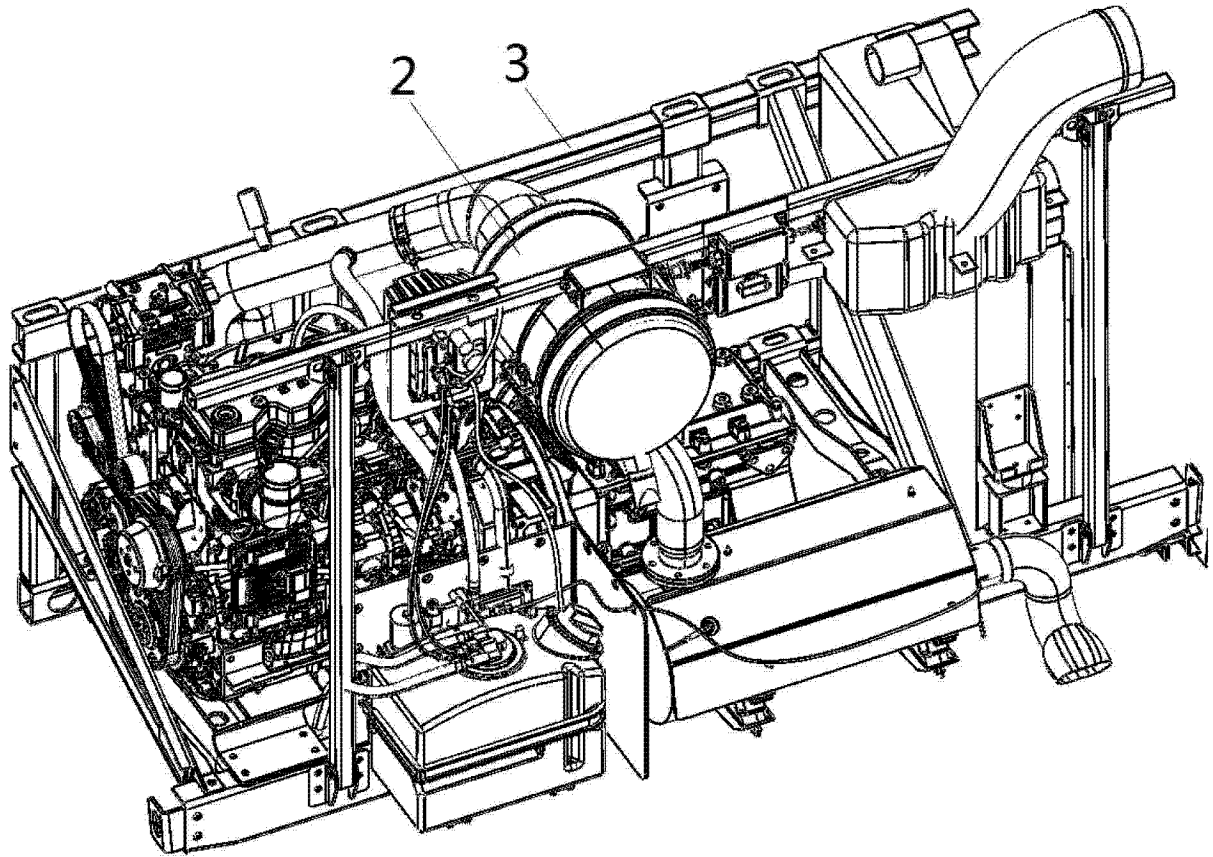


图 4

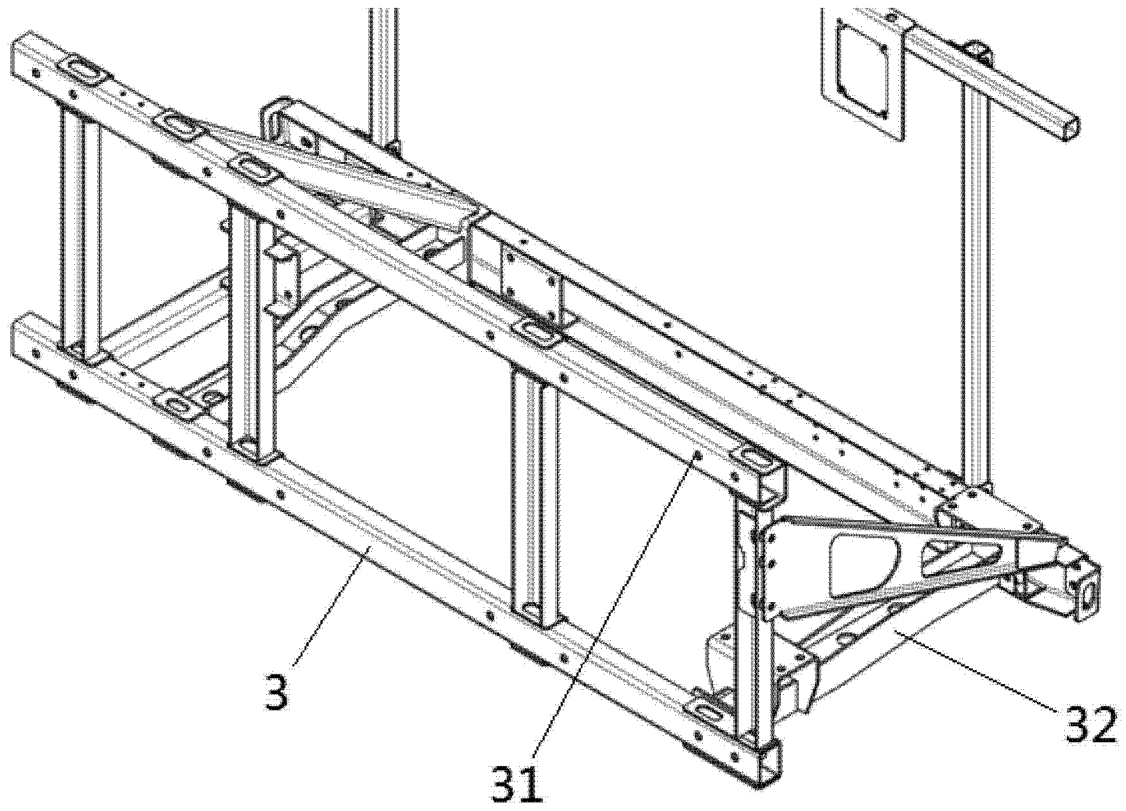


图 5