



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204488929 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420844437. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 12. 29

(73) 专利权人 柳州延龙汽车有限公司

地址 545006 广西壮族自治区柳州市阳和工业新区和悦路北 1 号

(72) 发明人 唐继光 黄斌 陈维金 唐丰欢
韦乃营 周宇 熊衍明

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 陈希

(51) Int. Cl.

B62D 21/02(2006. 01)

B62D 21/09(2006. 01)

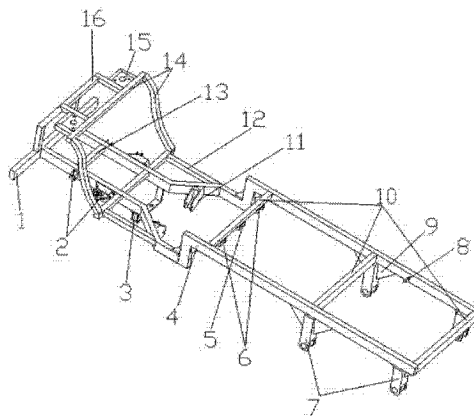
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

双能源通用功能车架

(57) 摘要

一种双能源通用功能车架,其纵梁为弯折形,形成前低后高两个安装面;在前安装面的纵梁固定有安装座,在后安装面最前端的后横梁采用活连接结构固定有变速箱安装座和动力电池组总成安装座,在纵梁弯折处与前安装面的支架之间形成安装变速箱或者安装电池总成的安装支承部,用于安装变速箱或者安装电池总成;其优点是车架纵梁中部空间及所设置的安装座能很好地兼容汽油车发动机及变速箱总成或电动汽车动力电池组总成的安装,车架后部可以根据汽油车或电动汽车选装不同要求的后桥,不用对车架进行任何更改即可实现汽油车和纯电动汽车之间的互换,提高车辆生产的灵活性,大大降低了企业设计开发成本及模具开发费用。



1. 一种双能源通用功能车架,包括由左、右纵梁(4)、前横梁(1)与后横梁(10)连接成的车架,其特征在于:所述纵梁(4)为弯折形,形成前低后高两个安装面;在前安装面的左、右纵梁(4)固定有发动机或者动力电池组总成的安装座(11),在后安装面最前端的后横梁(10)采用活连接结构固定有变速箱安装座(5)和动力电池组总成安装座(6),在纵梁(4)弯折处与前安装面的支架之间形成安装变速箱或者安装电池总成的安装支承部,用于安装变速箱或者安装电池总成。

2. 根据权利要求1所述的双能源通用功能车架,其特征在于:所述变速箱安装座(5)位于最前端横梁(10)的中部,所述动力电池组总成安装座(6)采用两个,分别位于变速箱安装座(5)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的双能源通用功能车架,其特征在于:所述的固定变速箱安装座(5)的活连接结构是采用螺栓连接结构,用螺栓将变速箱安装座(5)固定。

4. 根据权利要求1所述的双能源通用功能车架,其特征在于:所述的固定动力电池组总成安装座(6)的活连接结构是采用螺栓连接结构,用螺栓将动力电池组总成安装座(6)固定。

5. 根据权利要求1所述的双能源通用功能车架,其特征在于:所述纵梁(4)是弯折为直角形。

6. 根据权利要求1所述的双能源通用功能车架,其特征在于:左、右纵梁(4)固定的发动机或者动力电池组总成的安装座(11)为左右对称安装。

双能源通用功能车架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆领域的车架,具体是汽油车与电动汽车可以通用的双能源通用功能车架。

背景技术

[0002] 目前电动汽车的续驶里程较短,充电设施还不够完善,电动汽车只能作为短途的交通工具。若要长途远行或连续行驶较长里程,汽油车较为方便。

[0003] 由于电动车市场还没有稳定成熟,若开发专用的电动车车架投入成本高,风险大。若用已有的燃油车去掉发动机等总成后改成电动车,改装过程不仅麻烦,一定程度上也降低了原车架的性能,在安全方面也造成较大的隐患。可见传统的燃油车车架与纯电动汽车车架之间存在明显的互换性方面的不足。因此,开发双能源通用功能车架能很好的兼顾汽油车或电动汽车零部件布置与安装,提高车辆生产的灵活性,大大降低了企业设计开发成本及模具开发费用,同时也很好的满足了客户对汽油车或纯电动汽车的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是提供一种能根据客户不同需求,用同一车架能生产出汽油车或电动汽车。且无需对车架进行任何改动,克服了传统车架动力总成互换性方面的不足。即保留了传统汽油车的优势,又满足了部分客户对纯电动汽车的需求的双能源通用功能车架。

[0005] 本实用新型的解决方案是这样的:

[0006] 一种双能源通用功能车架,包括由左、右纵梁、前横梁与后横梁连接成的车架,其特征在于:所述纵梁为弯折形,形成前低后高两个安装面;在前安装面的纵梁固定有安装座,在后安装面最前端的后横梁采用活连接结构固定有变速箱安装座和动力电池组总成安装座,在纵梁弯折处与前安装面的支架之间形成安装变速箱或者安装电池总成的安装支承部,用于安装变速箱或者安装电池总成。

[0007] 更具体的技术方案还包括:所述变速箱安装座位于最前端横梁的中部,所述动力电池组总成安装座采用两个,分别位于变速箱安装座的两侧。

[0008] 进一步的:所述的固定变速箱安装座的活连接结构是采用螺栓连接结构,用螺栓将变速箱安装座固定。

[0009] 进一步的:所述的固定动力电池组总成安装座的活连接结构是采用螺栓连接结构,用螺栓将动力电池组总成安装座固定。

[0010] 进一步的:所述纵梁是弯折为直角形。

[0011] 进一步的:左、右纵梁固定的安装座为左右对称安装。

[0012] 本实用新型的优点是车架纵梁中部空间及所设置的安装座能很好地兼容汽油车发动机及变速箱总成或电动汽车动力电池组总成的安装,车架后部可以根据汽油车或电动汽车选装不同要求的后桥,不用对车架进行任何更改即可实现汽油车和纯电动汽车之间的

互换,提高车辆生产的灵活性,大大降低了企业设计开发成本及模具开发费用,同时也很好的满足了客户对汽油车或纯电动汽车的需求。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型装配汽油车的结构布置示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型装配电动汽车的结构布置示意图。

[0016] 图中 :1、前横梁,2、摆臂安装座,3、发动机或者动力电池防撞梁,4、纵梁,5、变速箱安装座,6、动力电池组总成安装座,7、钢板弹簧安装座,8、后减振器安装座,9、加强筋,10、横梁,11、发动机或者动力电池的安装座,12、纵梁加强梁,13、转向器安装横梁,14 前围框架,15、前悬安装座,16、散热器框架,17、发动机散热器或者空调冷凝器,18、前悬,19、摆臂,20、发动机,21、车轮,22、后桥,23、后减振器,24、钢板弹簧,25、传动轴,26、变速箱,27、方向盘,28、动力电池组总成,29、电动直驱后桥,30、电机。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示,本实用新型纵梁 4 弯折成直角形,形成前低后高两个安装面;在前安装面的左、右纵梁 4 固定有发动机或者动力电池组总成的安装座 11,在后安装面最前端的后横梁 10 采用活连接结构固定有变速箱安装座 5 和动力电池组总成安装座 6,在纵梁 4 弯折处与前安装面的支架之间形成安装变速箱或者安装电池总成的安装支承部,用于安装变速箱或者安装电池总成。

[0018] 车架纵梁 4 左右对称分布,车架纵梁 4 最前端与前横梁 1 焊接,前横梁 1 与散热器框 16 底部竖梁焊接在一起,散热器框 16 可以方便地安装发动机散热器或者空调冷凝器。纵梁 4 前部依次往后焊接有转向器安装横梁 13,左右对称的摆臂安装座 2。前围框架 14 底部横梁与纵梁 4 焊接为一体。前围框架 14 上端与散热器框 16 上端通过前悬安装座 15 焊接固定。前围框架 14 底部外侧通过纵梁加强梁 12 与纵梁 4 连接,起到加强纵梁 4 的作用。纵梁 4 中部前方装有发动机或者动力电池组总成防撞梁 3,通过螺栓与纵梁 4 连接。发动机或者动力电池组总成防撞梁 3 后方的纵梁 4 上焊有左右对称的发动机或者动力电池组总成安装座 11。纵梁 4 从中部到后端焊有若干横梁 10,最前面的横梁 10 中间下方设有变速箱安装座 5,通过螺栓与横梁 10 安装连接,变速箱安装座 5 两侧各有一个动力电池组总成安装座 6,通过螺栓与横梁 10 安装连接。纵梁 4 后部下方焊有左右对称的钢板弹簧安装座 7。纵梁 4 与钢板弹簧安装座 7 连接处焊加强筋 9。

[0019] 当车架用于生产汽油车时:发动机或者动力电池的安装座 11 及变速箱安装座 5 通过螺栓与发动机、变速箱总成的减振吊耳连接固定。动力电池组总成安装座 6 则拆除不用。散热器框架 16 安装发动机散热器及空调冷凝器总成。钢板弹簧安装座 7 通过减振胶及螺栓与弹簧钢板连接后,后桥与钢板弹簧通过 U 型螺栓连接固定。传动轴则连接变速箱和后桥,为螺栓连接。

[0020] 当车架用于生产电动汽车时:动力电池组总成安装座 6 和发动机或者动力电池组总成的安装座 11,通过螺栓与动力电池组总成的减振吊耳连接固定。变速箱安装座 5 则拆除不用。散热器框架 16 安装空调冷凝器总成。钢板弹簧安装座 7 通过减振胶及螺栓与弹

簧钢板连接后,电动直驱后桥与钢板弹簧通过 U 型螺栓连接固定,电机通过螺栓直接固定在后桥上。

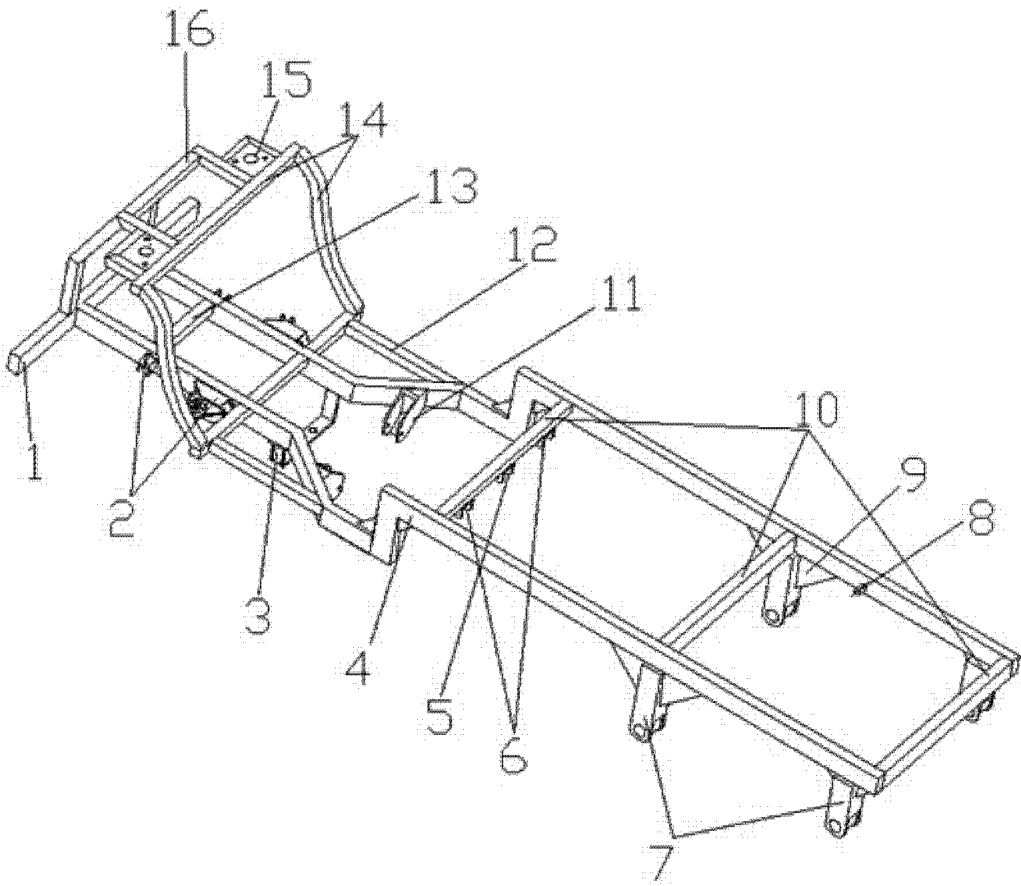


图 1

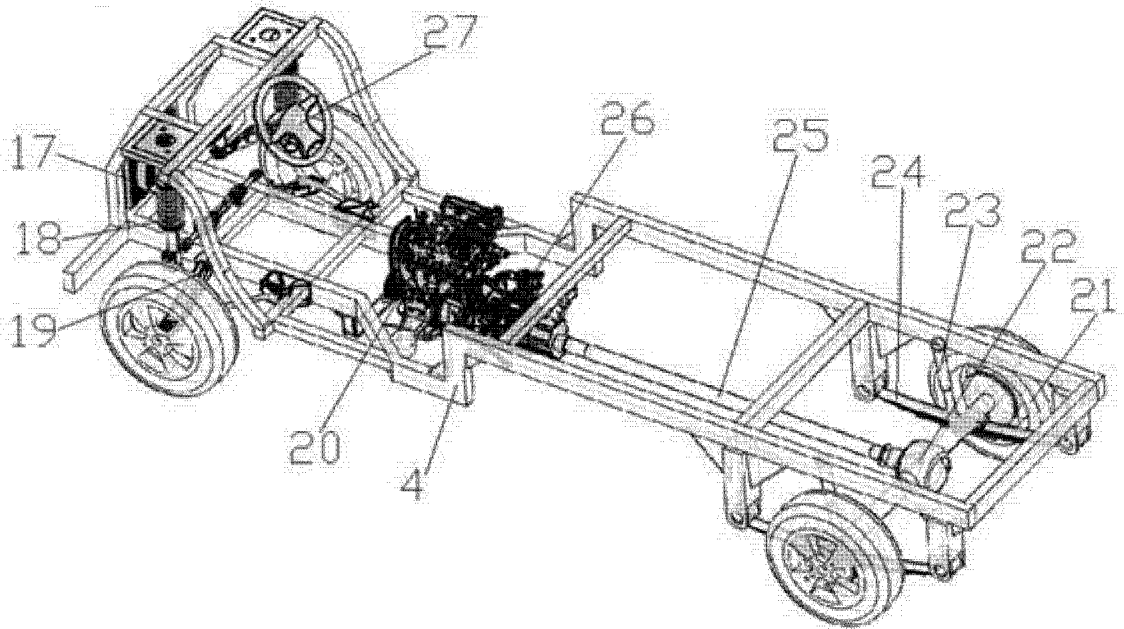


图 2

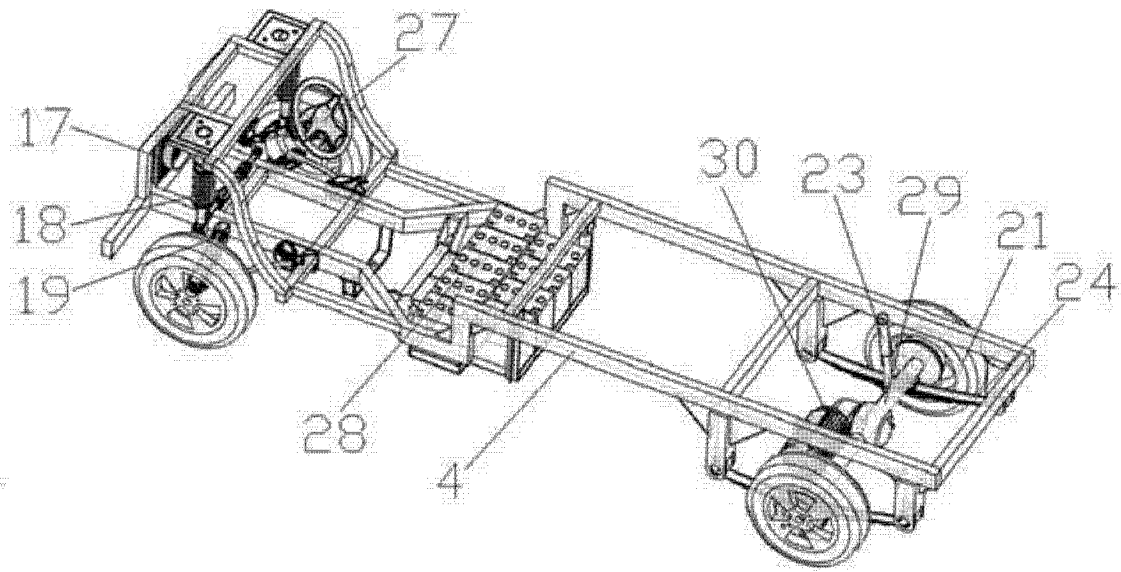


图 3