



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202294120 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120379949. 9

(22) 申请日 2011. 10. 09

(73) 专利权人 南京南汽专用车有限公司
地址 210022 江苏省南京市大明路 9 号

(72) 发明人 樊啟要 杨林

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 姚姣阳

(51) Int. Cl.

B60G 7/00 (2006. 01)

B60G 21/055 (2006. 01)

B60K 1/00 (2006. 01)

B60K 1/04 (2006. 01)

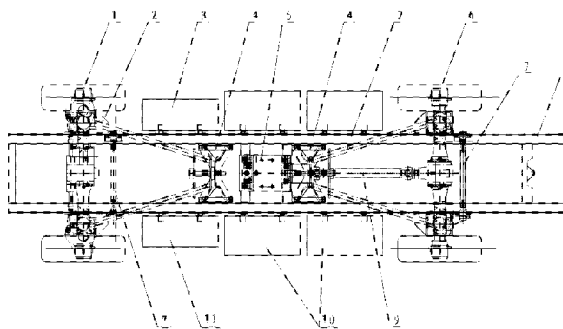
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电动汽车底盘

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动汽车底盘,包括车架及依次安装在车架上的前转向桥、前悬架、后悬架和后驱动桥,前、后悬架均由 A 型推力杆、横向推力杆和 X 型固定架组成,两 A 型推力杆对称布置在前转向桥与后驱动桥之间,一端与前转向桥或后驱动桥刚性连接,另一端与 X 型固定架柔性连接;车架上位于两 X 型固定架之间布置有驱动电机,驱动电机通过传动轴与后驱动桥连接,车架的左外侧依次布置有电池管理系统和电池组,右外侧对称布置有控制器和电池组。本实用新型的有益效果是设计合理,布置紧凑,采用车架两侧的空间安装控制器、电池及其管理系统,节省了车厢空间,同时便于工作人员更换或维修电池,广泛适用于各种运输作业的电动卡车。



1. 一种电动汽车底盘,包括车架及依次安装在车架上的前转向桥、前悬架、后悬架和后驱动桥,其特征在于:所述前、后悬架均由 A 型推力杆、横向推力杆和 X 型固定架组成,所述前、后悬架的 A 型推力杆对称布置在前转向桥与后驱动桥之间,其一端与前转向桥或后驱动桥刚性连接,另一端与 X 型固定架柔性连接;在所述车架上位于前、后悬架的 X 型固定架之间布置有驱动电机,所述驱动电机通过传动轴与后驱动桥连接,所述车架的左外侧位于前转向桥和后驱动桥之间依次布置有电池管理系统和电池组,其右外侧对称布置有控制器和电池组。

2. 根据权利要求 1 所述的电动汽车底盘,其特征是:所述 A 型推力杆绕 X 型固定架的中心在一定角度内转动。

3. 根据权利要求 1 所述的电动汽车底盘,其特征是:所述横向推力杆位于前转向桥或后驱动桥的后方,其一端与车架连接,另一端与 A 型推力杆连接。

4. 根据权利要求 3 所述的电动汽车底盘,其特征是:所述横向推力杆绕其与车架相连接的一端在一定角度内转动。

一种电动汽车底盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车底盘,尤其是一种电动汽车底盘,属于汽车技术领域。

背景技术

[0002] 目前汽车在全球保有量的不断增加,加剧了人类面临的能源短缺、全球变暖和空气质量下降等危机,同时也推动了汽车技术的发展,因此,本领域技术人员正在努力研究降低油耗的方法,据申请人了解,电动汽车和燃料电池车已成为实现清洁汽车目的的解决方案。电动汽车采用电池作为动力源,为了保证一定的续航里程,需要准备较多的电池以增大电池容量,这样就对车辆的空间布置提出较高的要求,同时,为了保证电池、电池管理系统及控制器维修方便,就需要将这些部件安装在方便维修人员接近的位置。而传统的电动汽车多将其安装在车厢内部,占用了大量的车厢空间,也有将电池等部件安置在车架的两纵梁之间,这样又给电池的维护和更换带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对上述现有技术存在的问题,提出一种设计合理,布置紧凑的电动汽车底盘。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型的电动汽车底盘,包括车架及依次安装在车架上的前转向桥、前悬架、后悬架和后驱动桥,其改进之处在于,所述前、后悬架均由 A 型推力杆、横向推力杆和 X 型固定架组成,所述前、后悬架的 A 型推力杆对称布置在前转向桥与后驱动桥之间,其一端与前转向桥或后驱动桥刚性连接,另一端与 X 型固定架柔性连接;在所述车架上位于前、后悬架的 X 型固定架之间布置有驱动电机,所述驱动电机通过传动轴与后驱动桥连接,所述车架的左外侧位于前转向桥和后驱动桥之间依次布置有电池管理系统和电池组,其右外侧对称布置有控制器和电池组。

[0005] 本实用新型进一步的完善是,所述 A 型推力杆绕 X 型固定架的中心在一定角度内转动。

[0006] 本实用新型再进一步的完善是,所述横向推力杆位于前转向桥或后驱动桥的后方,其一端与车架连接,另一端与 A 型推力杆连接。

[0007] 本实用新型更进一步的完善是,所述横向推力杆绕其与车架相连接的一端在一定角度内转动。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的电动汽车底盘,设计合理,布置紧凑,采用车架两侧的空间安装控制器、电池及其管理系统,节省了车厢空间,保证车厢空间的利用最大化,同时便于工作人员更换或维修电池,并保证整车的接近角和离去角最大化,大大提高了车辆的通过性,既能满足货运车辆的使用要求,又具有良好的经济效益,广泛适用于各种运输作业的电动卡车。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例一

[0012] 本实施例的电动汽车底盘,其结构图 1 所示,包括车架 8 及依次安装在车架 8 上的前转向桥 1、前悬架、后悬架和后驱动桥 6,车架 8 由两根相平行的、横截面为矩形的纵梁组成。前、后悬架均由 A 型推力杆 2、横向推力杆 7 和 X 型固定架 4 组成。前、后悬架的 A 型推力杆 2 对称布置在前转向桥 1 与后驱动桥 6 之间,其一端与前转向桥 1 或后驱动桥 6 刚性连接,另一端与 X 型固定架 4 柔性连接,其中 A 型推力杆 2 可绕 X 型固定架 4 的中心孔在一定角度(即 $0-16^{\circ}$)内转动,另 A 型推力杆 2 至少包括两根拉杆,一根顶部横板和一根横拉板,两根拉杆的一端分别固定在顶部横板的两端;X 型固定架 4 的四脚分别通过螺栓固定在车架 8 的内侧;横向推力杆 7 位于前转向桥 1 或后驱动桥 6 的后方,其一端与车架 8 连接,另一端与 A 型推力杆 2 连接,横向推力杆 7 可绕其与车架 8 相连接的一端在一定角度(即 $0-16^{\circ}$)内转动。在车架 8 上位于前、后悬架的 X 型固定架 4 之间布置有驱动电机 5,驱动电机 5 通过传动轴 9 与后驱动桥 6 连接,车架 8 的左外侧位于前转向桥 1 和后驱动桥 6 之间依次布置有电池管理系统 11 和电池组 10,其右外侧对称布置有控制器 3 和电池组 10。

[0013] 在电动汽车行驶过程中,前、后悬架的 A 型推力杆 2 可以在 $0-16^{\circ}$ 角度内旋转运动,以确保底盘与车桥在一定的范围内相对运动,同时 A 型推力杆 2 还承受了车辆的纵向力和横向力;驱动电机 5 布置在两 A 型推力杆 2 之间,电池组 10、电池管理系统 11 和控制器 3 布置在车架两侧外部,结构紧凑,有效地利用了汽车底盘空间。

[0014] 除上述实施例外,本实用新型还可有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,落在本实用新型要求的保护范围。

