



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203637595 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320723520. 6

B60K 1/00(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 11. 13

B60G 13/00(2006. 01)

(73) 专利权人 吴宗宗

地址 210029 江苏省南京市建邺区汉中门大街 281-2 号

专利权人 杜力
殷由豪

(72) 发明人 杜力 殷由豪 吴宗宗 杜菡
吴超

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 陈建和

(51) Int. Cl.

B60L 11/18(2006. 01)

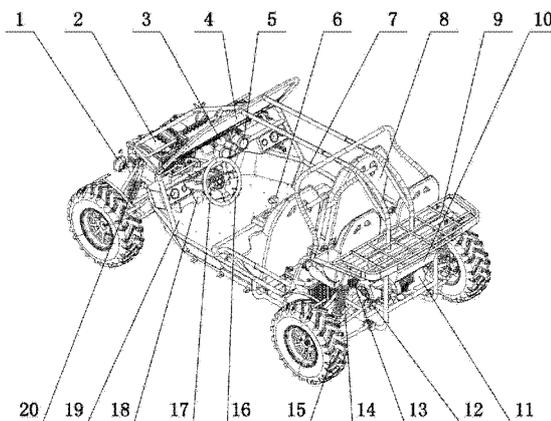
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动沙滩车

(57) 摘要

电动沙滩车,包括车架和安装在车架上的电池、驱动电机、减速装置以及车轮和避震器及刹车、方向盘、驾驶座椅、悬挂与驱动结构以及车外壳,驱动电机和电池置于车架上驾驶座下面后部的位置,悬挂与驱动结构为后轮驱动的悬挂与驱动结构,包括前后两对车轮和轮毂,前后每对车轮的轮毂均在轮毂轴的上下两个支承固定各固定起码一根轻钢梁或钢管,一对轮毂固定上下两对轻钢梁或钢管,每对轮毂固定的左右轻钢梁或钢管通过横向梁连接,形成一个八字形或梯形,前后车轮的钢梁或钢管和横向梁通过纵向和横向的钢结构连接构成车架,避震器与车架整体固定,右避震器的下端拉住左右轻钢梁,控制横向梁通过关节连接每对轻钢梁或钢管的关节扭转位置。



1. 电动沙滩车,其特征是包括车架和安装在车架上的电池、驱动电机、减速装置以及车轮和避震器及刹车、方向盘、驾驶座椅、悬挂与驱动结构以及车外壳,驱动电机和电池置于车架上驾驶座下面后部的位置,另一组电池置于前悬挂的车架上部,悬挂与驱动结构为后轮驱动的悬挂与驱动结构,悬挂与驱动结构包括前后两对车轮和轮毂,前后每对车轮的轮毂均在轮毂轴的上下两个支承固定各固定起码一根轻钢梁或钢管,一对轮毂固定上下两对轻钢梁或钢管,每对轮毂固定的左右轻钢梁或钢管通过横向梁连接,形成一个八字形或梯形,横向梁通过关节连接每对轻钢梁或钢管,每对左右轻钢梁或钢管上近轮毂处固定竖起的一对避震器,前后车轮的钢梁或钢管和横向梁通过纵向和横向的钢结构连接构成车架,车架的钢管还构成整体的车身框架,且避震器与车架整体固定,避震器的上端连接车架、左右避震器的下端拉住左右轻钢梁,控制横向梁通过关节连接每对轻钢梁或钢管的关节扭转位置。

一种电动沙滩车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车辆,尤其是电动全地形车即运动用的电动沙滩车。

背景技术

[0002] 现有技术已经公开了电动沙滩车的结构,包括车架和安装在车架上的电池、驱动电机、减速装置以及车轮和避震器及刹车,还有方向盘、驾驶座椅以及车外壳,电池是置于车架上靠近驾驶座下的位置,然而现有技术未公开针对电动沙滩车特点的轻便和简明的悬挂与驱动结构。而电动全地形车即运动用的电动车(包括电动沙滩车)等,要求用于各种不平地形、沙滩等场所行驶的电驱动、成员可达4人的承重未见报导。

[0003] 尤其是本实用新型电动全地形车的时需要行驶于极崎岖的路途,对电动的驱动和悬挂的要求极高,要求适于各种道路并且极崎岖的路途上双轮均匀驱动,荷载要足够大且需要轻巧,故给本实用新型提出了任务。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是,提出一种运动用的电动全地形车即电动沙滩车,能够适于各种道路并且极崎岖的路途上双轮均匀驱动,荷载要足够大且需要轻巧,便于电动车在沙滩驱动以及省电节能,比较耐久的续驶里程(不低于100km/每次充电)、较高的行驶速度(不小于60km/h)、较强的爬坡能力(坡度不小于20%)。

[0005] 本实用新型的技术方案是:电动沙滩车,包括车架和安装在车架上的电池、驱动电机、减速装置以及车轮和避震器及刹车、方向盘、驾驶座椅、悬挂与驱动结构以及车外壳,驱动电机和电池置于车架上驾驶座下面后部的位置,另一组电池置于前悬挂的车架上,悬挂与驱动结构为后轮驱动的悬挂与驱动结构,悬挂与驱动结构包括前后两对车轮和轮毂,前后每对车轮的轮毂均在轮毂轴的上下两个支承固定各固定起码一根轻钢梁或钢管,一对轮毂固定上下两对轻钢梁或钢管,每对轮毂固定的左右轻钢梁或钢管通过横向梁连接,形成一个八字形或梯形,横向梁通过关节(吊耳)连接每对轻钢梁或钢管,每对左右轻钢梁或钢管上近轮毂处固定竖起的一对避震器,前后车轮的钢梁或钢管和横向梁通过纵向和横向的钢结构连接构成车架,车架的钢管还构成整体的车身框架,且避震器与车架整体固定,避震器的上端连接车架、左右避震器的下端拉住左右轻钢梁,控制横向梁通过关节连接每对轻钢梁或钢管的关节扭转位置。

[0006] 悬挂20可为包括轮毂车架为型钢制备的轻钢梁或钢管结构,车架直接安装在悬挂20上,而前后悬挂的中部各安装一对避震器14后再安装支承于避震器14上的车架;

[0007] 承重时或车辆颠簸时避震器的弹簧被拉长或压缩支承整个车体的重量,即连接避震器的二根轻钢梁或钢管通过关节(吊耳)表现梯形的两个腰与横向梁的夹角增加或减小;使车架达到最大的缓冲。故适用于驰驱在各种路况,并保证有良好的载荷的平衡性。

[0008] 本实用新型的有益效果是:由于电动沙滩车需要较强的驱动力,虽然主要用途是游乐和沙滩巡视,但充电的里程数极为重要,在电动车辆满足环保的前提下,需要最轻便和

合理配重的结构,而悬挂和车架又是沙滩车的重要重量构成,本实用新型可以使全车均匀重量,可采用传统的免维护铅酸电池(当然也可以采用锂电池或镍氢电池等),是最主要的方式使得电源和驱动电机能够发挥最大的效用,质量轻(可比钢板的悬挂和车架重量轻 15%以上)的同时能够保证坚固、乘员的安全性。本实用新型能够适于各种道路并且极崎岖的路途上双轮均匀驱动,荷载要足够大且需要轻巧,适于野外多种电动车辆的应用。便于电动车在崎岖地面和沙滩的驱动以及省电节能,比较耐久的续驶里程(不低于 100km/ 每次充电)、较高的行驶速度(不小于 60km/h)、较强的爬坡能力(坡度不小于 20%),尤其是具有轻便和简明的悬臂式悬挂和荷载悬殊和颠簸荷载结构。

附图说明

- [0009] 图 1 是本实用新型结构示意图;
- [0010] 图 2 是本实用新型后视结构示意图;
- [0011] 图 3 是本实用新型悬挂与驱动结构示意图;
- [0012] 图 4 是本实用新型另一悬挂角度结构示意图;
- [0013] 图 5 是本实用新型另一悬挂角度结构示意图;
- [0014] 图 6 是本实用新型另一悬挂角度结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图所示,车前灯 1、前电池组 2、雨刮器电机 3、前档玻璃 4、仪表盘 5、档位手柄 6、车架 7、座椅 8、后置物架 9、控制器 10、驱动电机 11、球笼联轴器 12、后电池组 13、避震器 14、车轮 15、方向盘 16、加速开关 17、制动器(脚刹) 18、底盘 19、悬挂装置 20;上部左或右轻钢梁或钢管轮毂固定处 21、避震器在轻钢梁的支承点 22、避震器弹簧 23、避震器外壳 24、避震器的上端连接车架的吊耳 25、上部左或右轻钢梁或钢管 26、横向梁连接上部外面轻钢梁或钢管的关节(吊耳) 27、下部横向梁连接下部外面轻钢梁或钢管的关节(吊耳) 29、与电机一体化的减速/差速器 28、与从动轴相连的驱动轴 30、下部左或右轻钢梁或钢管 31、上部左或右轻钢梁或钢管轮毂固定处 32、车轮 33、横向梁连接上部里面轻钢梁或钢管的关节(吊耳) 34、下部横向梁连接下部里面轻钢梁或钢管的关节(吊耳) 35。

[0016] 实施例:车架上部的钢架的结构。车辆的前后每对轮毂均在轮毂轴的上下两个支承处在同一固定点均固定里面和外面二根轻钢梁或钢管,左右一对轮毂上下共固定八根轻钢梁或钢管,每对里面或外面的左右二根轻钢梁或钢管通过横向梁连接,形成一个八字形或梯形,横向梁通过关节(吊耳)连接里面或外面的每对二根轻钢梁或钢管,在其中外面的左右二根轻钢梁或钢管上近轮毂处固定竖起的一对避震器,前后车辆的钢梁或钢管和横向梁通过纵向和横向的钢结构连接构成车架,且避震器与车架整体固定,车架上部钢架结构是安装车辆设施的必要部件。避震器的上端连接车架、左右避震器的下端拉住左右二根轻钢梁,控制关节的扭转位置。

[0017] 车架 7 用钢管或轻质型钢固定前后轮的左右一对轮毂固定八根轻钢梁或钢管,车架的钢管还构成整体的车身框架,上安装车前灯 1、前电池组 2、雨刮器电机 3、前档玻璃 4、仪表盘 5、档位手柄 6、车架 7、座椅 8、后置物架 9、控制器 10、驱动电机 11、球笼联轴器 12、后电池组 13 等。且避震器上端与车架连接、前后左右避震器的下端拉住左右二根轻钢梁,

控制左右二根轻钢梁与横梁关节(吊耳)的扭转位置。附图中主要为后车轮一对轮毂,前车轮一对轮毂的结构基本相同。

[0018] 本实用新型实施例并不是限定本实用新型的范围,而是可以变化成若干不超出本实用新型范围的设计。

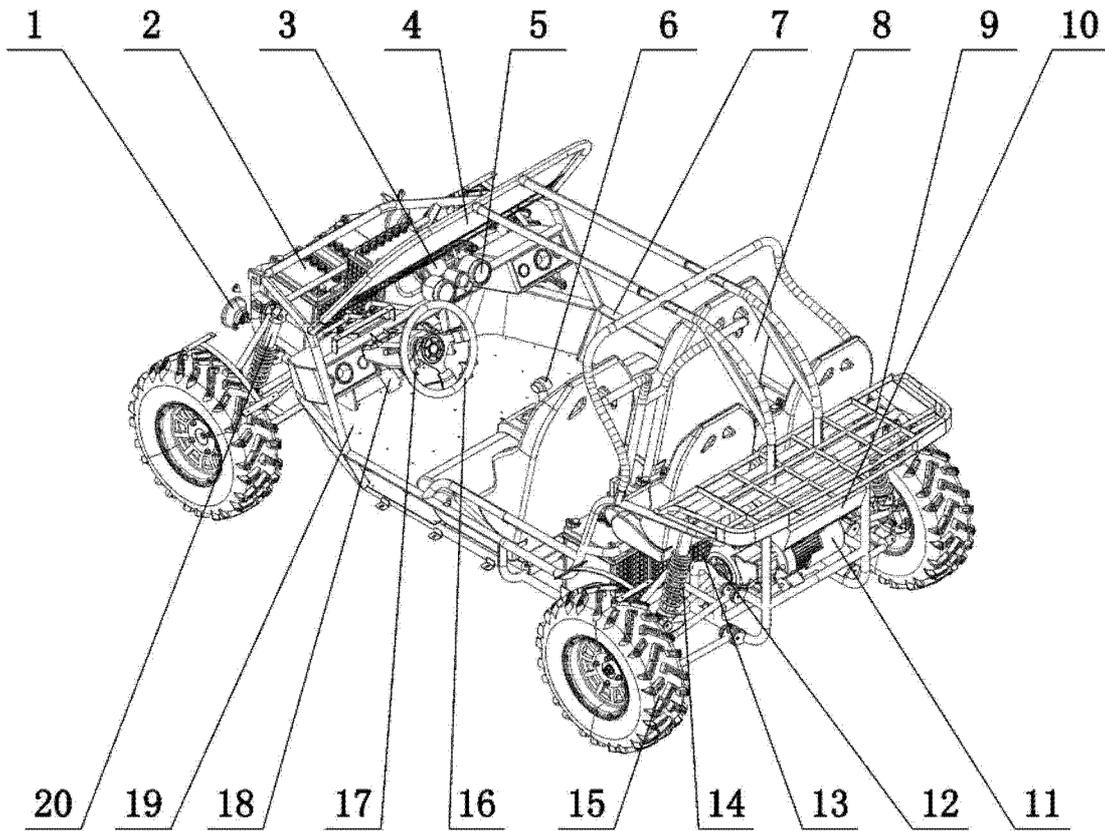


图 1

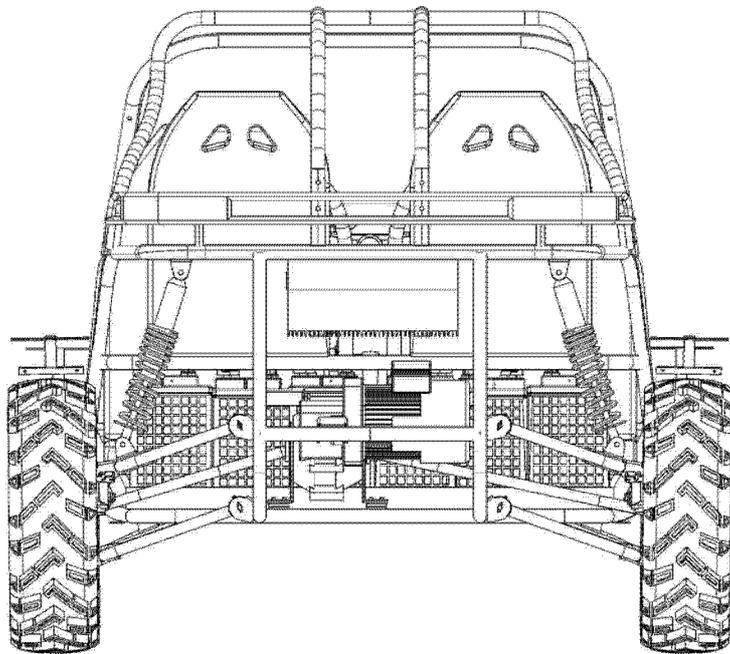


图 2

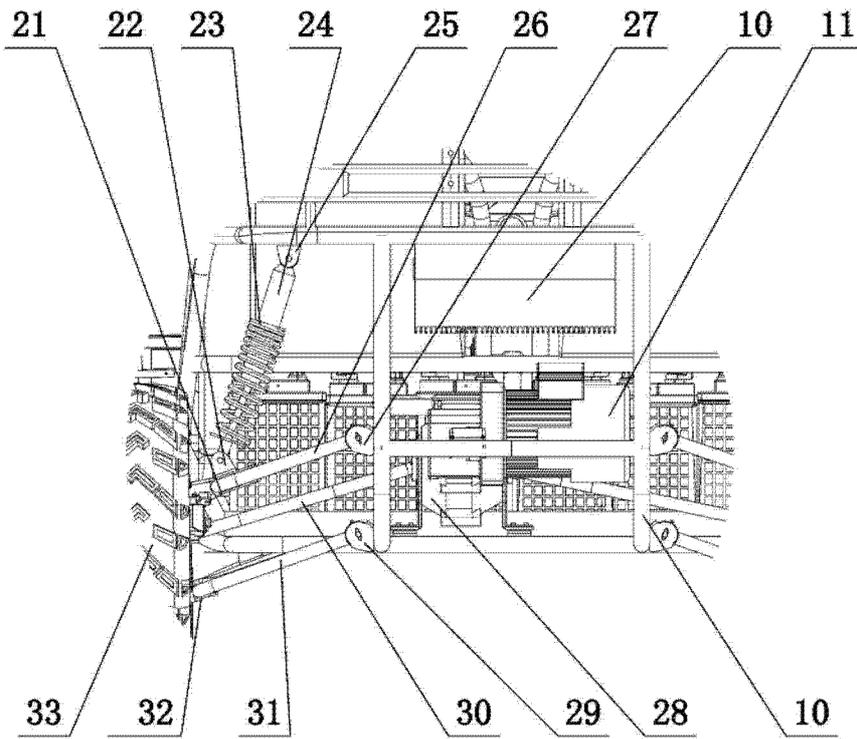


图 3

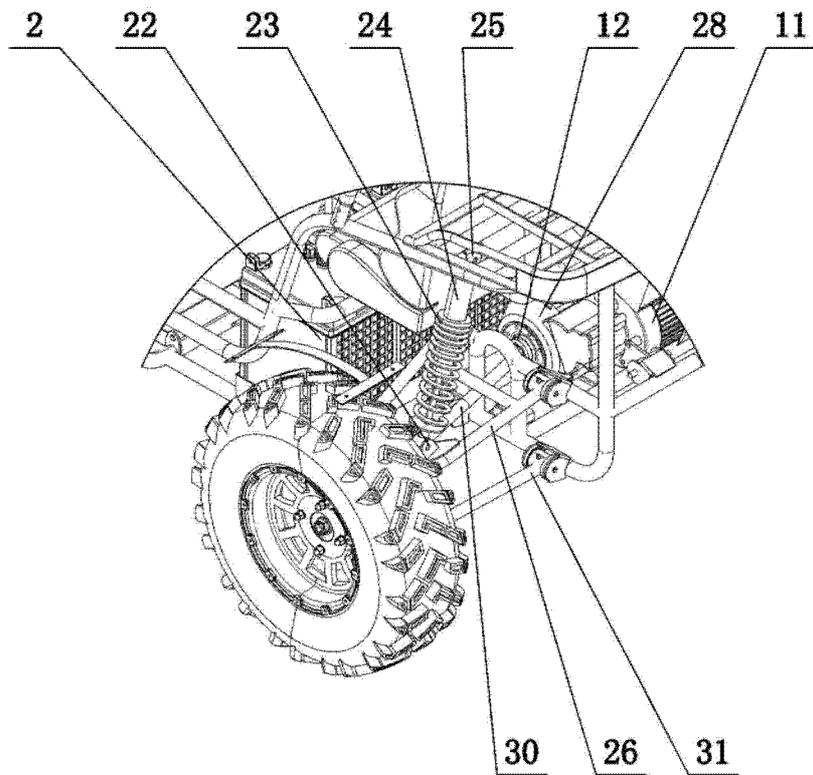


图 4

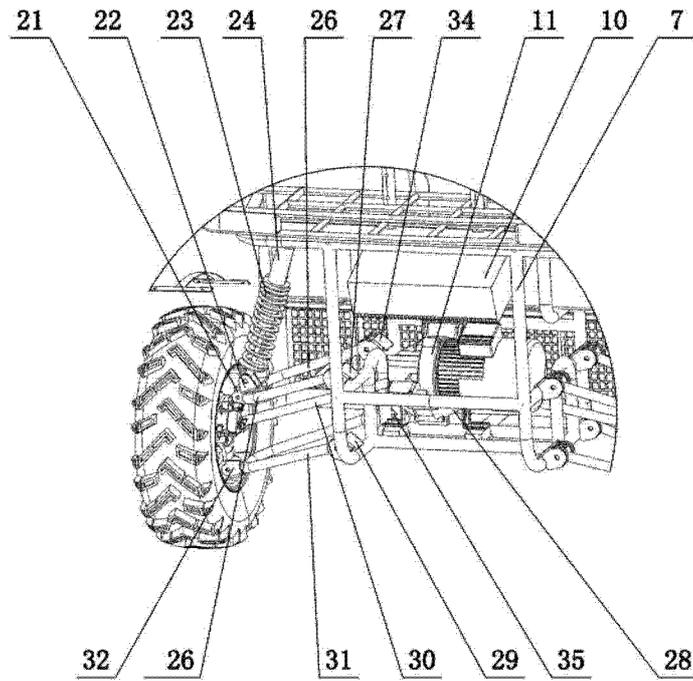


图 5

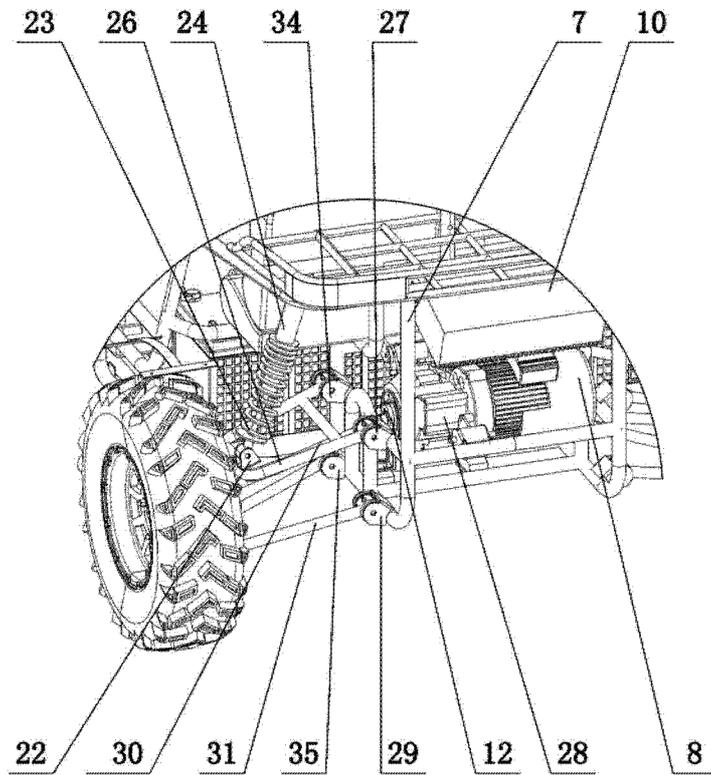


图 6