



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202998976 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220573775. 4

(22) 申请日 2012. 11. 04

(73) 专利权人 山东大广新能源科技有限公司
地址 272400 山东省济宁市嘉祥县呈祥大道
188 号

(72) 发明人 杨建云 陈成

(74) 专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务
所 37217
代理人 樊庆年

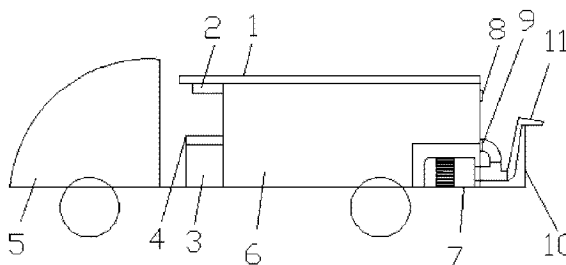
(51) Int. Cl.
A01G 25/09 (2006. 01)
E01H 3/02 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
太阳能洒水车

(57) 摘要

一种太阳能洒水车,其特征是:包括有车架、太阳能组件、水罐和喷洒装置,水罐设置于车架上,水罐采用平顶的设计,方便太阳能电池安装于水罐上方,所述的喷洒装置包括水泵、喷枪头、和用于支撑喷枪头的支撑架,所述的喷枪头通过支撑架安装在车架上,所述的喷枪头通过水管、水泵与储水罐连接。太阳能电池板将太阳能转化为电能通过控制器储存在蓄电池中,再通过逆变器将直流电转变为交流电,驱动水泵,带动整个喷洒装置,其特征是:洒水系统独立运作,完全由太阳能供电,无需使用取力器连接车辆变速箱提供能量。蓄电池还可以接入车辆的电力系统,为车辆供电。



1. 太阳能洒水车,其特征是:包括有车架、太阳能组件、水罐和喷洒装置,水罐设置于车架上,喷洒装置包括水泵、喷枪头、和用于支撑喷枪头的支撑架,喷枪头通过支撑架安装在车架上,喷枪头通过水管、水泵与储水罐连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能洒水车,其特征是:水罐设计为倒角长方体的构型,使顶部为平顶,方便太阳能电池板安装。

3. 根据权利要求1所述的太阳能洒水车,其特征是:蓄电池还可以接入车辆的电力系统,为车辆供电。

太阳能洒水车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种植物绿化的喷灌机械,尤其涉及太阳能洒水车。

背景技术

[0002] 洒水车,一般用于城市道路、大型厂区、部队、园林等单位清洁路面、卫生、防尘、浇水、喷洒农药等,以达到美化环境的作用。适合于各种路面冲洗,树木、绿化带、草坪绿化,道路、厂矿企业施工建设,高空建筑冲洗。具有洒水、压尘、高、低位喷洒,农药喷洒、护栏冲洗等功能,同时可以用于临时应急消防洒水。传统的洒水车一般是在汽车底盘上加装水罐子作为水源,工作原理主要由发动机带动变速罐,变速罐上安装的取力器带动洒水泵,洒水泵产生动力,将罐体内部的液体通过管网喷洒出去。所以洒水车在洒水时必须保持发动机在工作状态,这样油耗高且不易操作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种使用太阳能供能、洒水系统独立和使用方便的太阳能洒水车。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种太阳能洒水车,其特征是:包括有车架、太阳能组件、水罐和喷洒装置,水罐设置于车架上,水罐采用平顶的设计,方便太阳能电池板安装于水罐的上面,所述的喷洒装置包括水泵、喷枪头、和用于支撑喷枪头的支撑架,所述的喷枪头通过支撑架安装在车架上,所述的喷枪头通过水管、水泵与储水罐连接。所述的太阳能组件,包括太阳能电池板、充电控制器、蓄电池、逆变器,太阳能电池板水平安装于水罐上方,将太阳能转化为电能通过控制器储存在蓄电池中,再通过逆变器将直流电转变为交流电,驱动水泵,带动整个喷洒装置。所述的太阳能洒水车,在无消防栓,只有敞开式水源的地区,水泵进水端连接水源,出水端连接水罐上方的注水口,可以将水源中的水抽到水罐中。所述的喷洒装置,包括水泵、喷枪头、和用于支撑喷枪头的支撑架,所述的喷枪头通过支撑架安装在车架上,喷洒时,水泵的进水端连接水罐下方的抽水口,出水端经输水管连接喷枪头,水泵启动后,将水罐中的水抽出经出水管输送至喷枪头,再由喷枪头喷洒到绿化带或路面。所述的水罐,设计为倒角长方体的构型,使顶部为平顶,方便安装太阳能电池板。特别的,所述的蓄电池还可以接入车辆的电力系统,为车辆供电。

[0005] 本发明的优点是:太阳能系统可持续为水泵供电,无需车辆发动机带动,即开即用,洒水抽水均可使用,可以利用敞开的水源,无需使用管道自来水,节约了城市绿化对自来水的浪费。由于是太阳能供能,本实用新型安全无污染,节能环保,可持续使用,有效节约了常规能源。

附图说明

[0006] 附图1是本实用新型所述太阳能洒水车的结构示意图。图中:1、太阳能电池板,2、充电控制器,3、蓄电池,4、逆变器,5、车架,6、水罐,7、水泵,8、注水口,9、抽水口,10、支撑

架,11、喷枪头。

具体实施方式

[0007] 现参照附图 1,结合实施例说明如下:一种太阳能洒水车,包括有车架 5、太阳能组件、水罐 6 和喷洒装置,水罐 6 设置于车架 5 上,水罐 6 采用平顶的设计,方便太阳能电池板 1 安装于水罐 6 的上面,所述的喷洒装置包括水泵 7、喷枪头 11、和用于支撑喷枪头的支撑架 10,所述的喷枪头 11 通过支撑架 10 安装在车架 5 上。太阳能组件,包括太阳能电池板 1、充电控制器 2、蓄电池 3、逆变器 4,太阳能电池板 1 水平安装于水罐 5 上方,将太阳能转化为电能通过控制器储存 2 在蓄电池 3 中,再通过逆变器 4 将直流电转变为交流电,驱动水泵 7,带动整个喷洒装置。所述的太阳能洒水车,在抽水时,水泵 7 进水端连接水源,出水端连接水罐 6 上方的注水口 8,启动水泵 7,可以将水源中的水抽到水罐 6 中。所述的喷洒装置,包括水泵 7、喷枪头 11、和用于支撑喷枪头的支撑架 10,所述的喷枪头 11 通过支撑架 10 安装在车架 5 上,喷洒时,水泵 7 的进水端连接水罐 6 下方的抽水口 9,出水端经输水管连接喷枪头 11,水泵 7 启动后,将水罐 6 中的水抽出经出水管输送至喷枪头 11,再由喷枪头 11 喷洒到绿化带或路面。蓄电池 3 还可以接入车辆的电力系统,为车辆供电。本发明的优点是:太阳能系统可持续为水泵供电,无需车辆发动机带动,即开即用,洒水抽水均可使用,可以利用敞开的水源,无需使用管道自来水,节约了城市绿化对自来水的浪费。由于是太阳能供能,本实用新型安全无污染,节能环保,可持续使用,有效节约了常规能源。

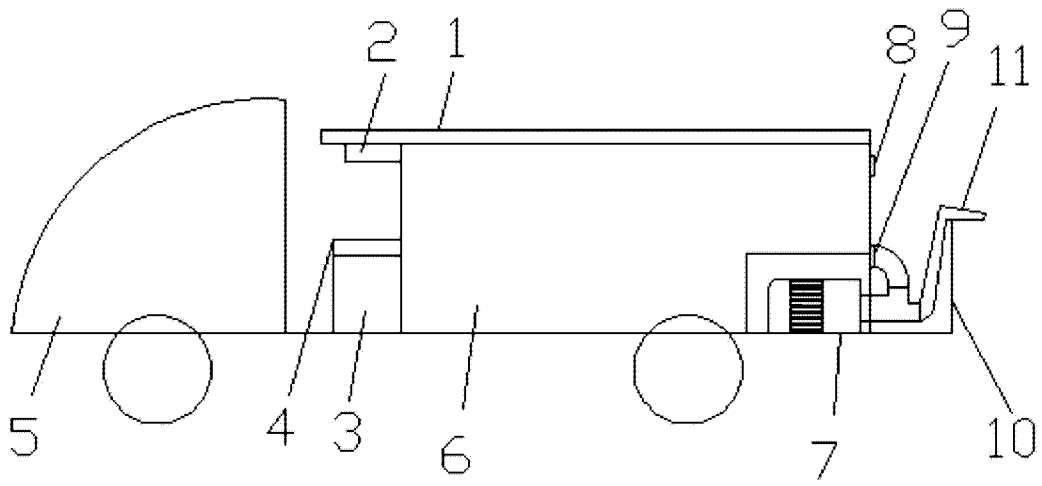


图 1