



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104294785 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201410598000. 6

(22) 申请日 2014. 10. 31

(73) 专利权人 湖州织里华宁园艺工程有限公司

地址 313008 浙江省湖州市吴兴区织里镇商
城路9号楼57号

(72) 发明人 邱云娟

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

E01H 1/10(2006. 01)

审查员 施龙

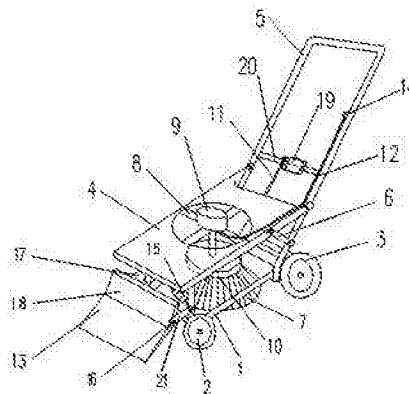
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多用途清扫机

(57) 摘要

一种多用途清扫机,包括安装架、前轴及前车轮、后轴及后车轮,安装在安装架上且向后上方延伸的连接架,安装架通过支撑杆与连接架固定连接,安装架的上面板上设置有第一电机及与第一电机向下延伸的转轴固定连接的清扫装置,在安装架的前部突出部位设置有与其活动连接的铲型结构,铲型结构侧面设置的通过转轴且绕转轴旋转的连杆与安装架活动连接,在与连接架固接的连杆上设置有第二电机。本发明设计结构简单合理,操作使用方便,通过设置在安装架内部的电源供电,通过设置在连接架上的控制开关进行操控,能较高效率地对园林绿地草坪及地面进行清理,提高了劳动生产率并降低了成本。



1. 一种多用途清扫机,包括安装架(1)、前轴及前车轮(2)、后轴及后车轮(3),其特征在于:还包括安装在安装架(1)上且向后上方延伸的连接架(5),安装架(1)通过支撑杆(6)与连接架(5)固定连接,安装架(1)的上面板(4)上设置有第一电机(9)及与第一电机(9)向下延伸的转轴固定连接的清扫装置,在安装架(1)的前部突出部位设置有与其活动连接的铲型结构(13),铲型结构(13)侧面设置的通过转轴(16)且绕转轴(16)旋转的连杆(21)与安装架(1)活动连接,在与连接架(5)固接的连杆(20)上设置有第二电机(19);所述清扫装置,包括与第一电机(9)轴连接的连接装置,连接装置下端设有固定盘(10),连接装置与固定盘(10)同轴,固定盘(10)下方设有锥台形纤维束结构(7);所述铲型结构(13),包括向前下方逐渐延伸过渡变薄为刀型的平板结构(18),在平板结构(18)的上部背部中间位置设有铰链座(17),铰链座(17)的槽宽与安装架(1)上的铰链的宽度相对应,铰链座(17)与平板结构(18)背部固定连接,铰链座上设有贯通双边的通孔(22)。

2. 根据权利要求1所述的多用途清扫机,其特征在于:所述的连杆(21),一端的开口由端部向中心线斜上方延伸。

3. 根据权利要求1所述的多用途清扫机,其特征在于:所述安装架(1)的前部突出部位,设置有与铲型结构(13)的铰链座(17)相配合的铰链,并由销轴通过铰链座(17)上的通孔(22)与所述铲型结构(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的多用途清扫机,其特征在于:所述在与连接架(5)固接的连杆(20)上设置的第二电机(19),通过皮带轮与皮带(11)与后车轮(3)及后轴上设置的皮带轮活动连接。

一种多用途清扫机

[0001] 技术领域 本发明属于园林机械技术领域,涉及一种园林清扫机。

背景技术

[0002] 目前,随着全国人们生活水平不断提高,各种配套设施也随之完善,各个城市绿地与公园绿化面积都大幅度的增长,随着园林的增多,绿地面积的清扫与维护的需要,每天对景区道路路面的清扫工作量越来越大,落叶与游客随手遗弃的垃圾,仅仅通过保洁员人工进行清扫则显得有限的劳动人员力不从心,清扫既费时费力,又花费较大的清扫成本,而采用大型清扫器械则不划算,不但清扫成本高,还会损坏绿地与草坪,而且大型清扫器械在公园绿地这种窄小的园林通道内也存在不能自如活动的问题。

[0003] 发明内容 本发明的目的在于,提供一种园林多用途清扫机,克服了现有园林清扫中存在的不足,解决园林绿地清扫过程中存在的费时费力、清扫成本高的问题。本发明的技术方案是:一种多用途清扫机,包括安装架、前轴及前车轮、后轴及后车轮,还包括安装在安装架上且向后上方延伸的连接架,安装架通过支撑杆与连接架固定连接,安装架的上面板上设置有第一电机及与第一电机向下延伸的转轴固定连接的清扫装置,在安装架的前部突出部位设置有与其活动连接的铲型结构,铲型结构侧面设置的通过转轴且绕转轴旋转的连杆与安装架活动连接,在与连接架固接的连杆上设置有第二电机。

[0004] 前述的多用途清扫机中,所述清扫装置,包括与第一电机轴活动连接的连接装置,连接装置下端设有固定盘,连接装置与固定盘同轴,固定盘下方设有锥台形纤维束结构。

[0005] 前述的多用途清扫机中,所述铲型结构,包括向前下方逐渐延伸过渡变薄为刀型的平板结构,在平板结构的上部背部中间位置设有铰链座,铰链座的槽宽与安装架上的铰链的宽度相对应,铰链座与平板结构背部固定连接,铰链座上设有贯通双边的通孔。

[0006] 前述的多用途清扫机中,所述的连杆,一端的开口由端部向中心线斜上方延伸。

[0007] 前述的多用途清扫机中,所述安装架的前部突出部位设置有与铲型结构的铰链座相配合的铰链,并由销轴通过铰链座上的孔与所述铲型结构固定连接。

[0008] 前述的多用途清扫机中,所述在与连接架固接的连杆上设置的第二电机,通过皮带轮与皮带与后车轮及后轴上设置的皮带轮活动连接。

[0009] 本发明设计结构简单合理,操作使用方便,通过设置在安装架内部的电源供电,通过设置在连接架上的控制开关进行操控,能较高效率地对园林绿地草坪及地面进行清理,提高了劳动生产率并降低了成本。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主体结构示意图。

[0011] 图2为本发明铲型结构及铰链座结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步地说明,但并不作为对本发明限制的依

据。

[0013] 实施例。如图 1 和图 2 所示,一种多用途清扫机,包括安装架 1、前轴及前车轮 2、后轴及后车轮 3,特点是:还包括安装在安装架 1 上且向后上方延伸的连接架 5,安装架 1 通过支撑杆 6 与连接架 5 固定连接,安装架 1 的上面板 4 上设置有第一电机 9 及与第一电机 9 向下延伸的转轴固定连接的清扫装置,在安装架 1 的前部突出部位设置有与其活动连接的铲型结构 13,铲型结构 13 侧面设置的通过转轴 16 且绕转轴 16 旋转的连杆 21 与安装架 1 活动连接,在与连接架 5 固接的连杆 20 上设置有第二电机 19。所述清扫装置,包括与第一电机 9 轴连接的连接装置(连接轴套),连接装置下端设有固定盘 10,连接装置与固定盘 10 同轴,固定盘 10 下方设有锥台形纤维束结构 7。所述铲型结构 13,包括向前下方逐渐延伸过渡变薄为刀型的平板结构 18,在平板结构 18 的上部背部中间位置设有铰链座 17,铰链座 17 的槽宽与安装架 1 上的铰链的宽度相对应,铰链座 17 与平板结构 18 背部固定连接,铰链座上设有贯通双边的通孔 22。所述的连杆 21,一端的开口由端部向中心线斜上方延伸。所述安装架 1 的前部突出部位,设置有与铲型结构 13 的铰链座 17 相配合的铰链,并由销轴通过铰链座 17 上的孔 22 与所述铲型结构 13 固定连接。所述在与连接架 5 固接的连杆 20 上设置的第二电机 19,通过皮带轮与皮带 11 与后车轮 3 及后轴上设置的皮带轮活动连接。所述第一电机 9 与第二电机 19 与设置于安装架 1 内的电源连接,连接第一电机 9 与第二电机 19 的控制开关 14 通过导线 12 连接,控制开关 14 设置于连接架 5 上。

[0014] 本发明的实施,由于多用途清扫机在安装架 1 设计安装了蓄电池或充电电池,因而可以自主给清扫机的两个电机供电,同时也可以清扫装置的锥台状纤维束结构 7 的后面设计安装一个附加垃圾收集器,以方便在清扫的过程中将园林绿地草坪以及公园路面上的垃圾、纸屑以及落叶、草屑收集集中起来。

[0015] 本发明的多用途清扫机,由于设计了铲型结构 13,因而在工作的过程中,一旦遇到稍微硬一些小土丘或小石头,则可以用铲型结构 13 将其铲除或者推走。秋季有大量落叶的时候,则更适合于清扫工作。在不需要使用铲型结构 13 的时候,则可以将铲型结构 13 略向上扳起,将其两侧面上设置的连杆 21 与安装架 1 上的销轴 15 搭接形成活动连接,由于连杆 21 的一端的开口由端部向中心线斜上方延伸,因而,可以保持在清扫机正常工作中铲型结构 13 不会掉落下来而影响清扫工作的正常进行。

[0016] 本发明的多用途清扫机,也可以根据实际需要,将动力传动装置采用链轮传动装置或链条传动装置。在实际使用中,也可以只使用清扫装置的电机,而将多用途清扫机改成手推式,这样,更适应于在空间与场地都不太大的区域进行清扫工作。当然,本发明的多用途清扫机,在冬天也有用武之地,除了推走大量的落叶之外,一旦遇到下雪天,也可以使用多用途清扫机推走公园绿地或苗圃以及行人道路上的积雪。

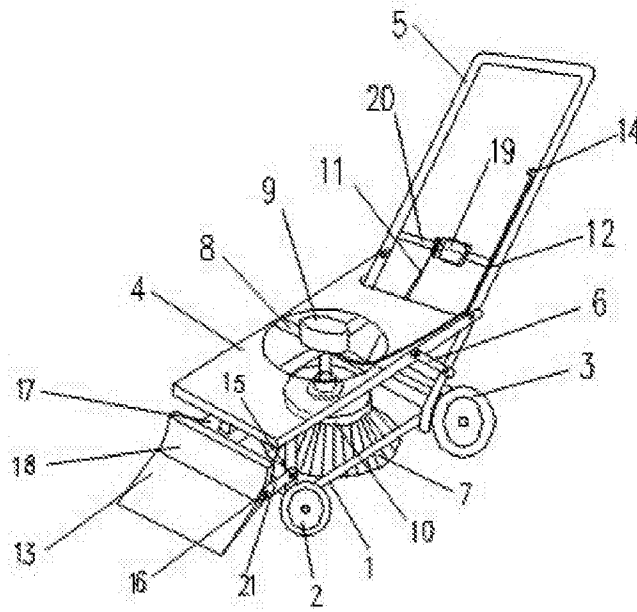


图 1

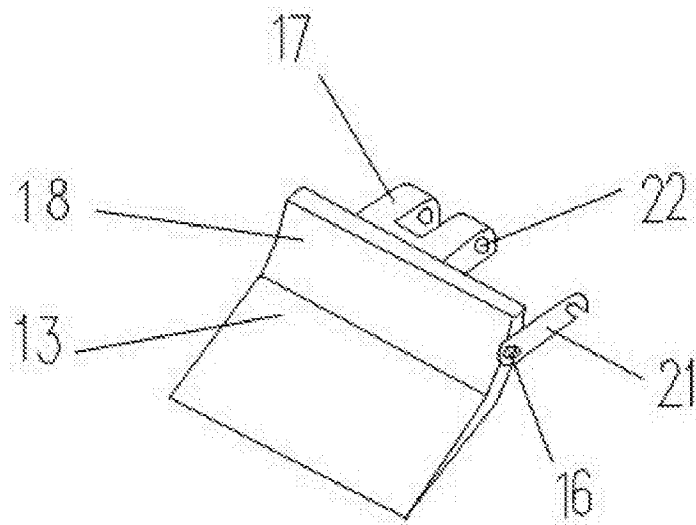


图 2