



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207553003 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721419410.5

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 唐红松

地址 450001 河南省郑州市高新区科学大道100号郑州大学

(72)发明人 唐红松 许姝雅 尹祺

(51)Int.Cl.

E01H 1/04(2006.01)

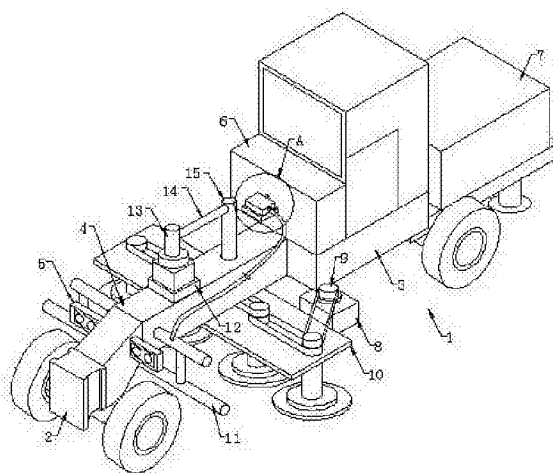
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种路面清扫车

(57)摘要

本实用新型公开了一种路面清扫车,包括清扫车本体,所述清扫车本体包括车头、车身、清扫机构和洒水机构,所述车头与所述车身之间固定连接连接有连接座,所述连接座顶部一侧固定连接有顶升气缸,所述顶升气缸的输出端连接有活塞杆,本实用新型设置有洒水机构和清扫机构,通过洒水机构进行洒水后再由清扫机构进行清扫,清扫效果好,且清扫过程中不易产生灰尘;通过设置四个转动轴,四个转动轴底部均安装清扫盘,四个清扫盘同时进行清扫作业,清扫效率高,清扫效果好;通过设置垃圾收集箱,垃圾收集箱内部安装有强力抽风机,强力抽风机吸风,可以快速有效的吸走清扫出落叶、生活垃圾,并保存在垃圾收集箱内,便于后期进行集中处理。



1. 一种路面清扫车,包括清扫车本体(1),其特征在于:所述清扫车本体(1)包括车头(2)、车身(3)、清扫机构(10)和洒水机构(11),所述车头(2)与所述车身(3)之间固定连接有连接座(4),所述连接座(4)顶部一侧固定连接有顶升气缸(12),所述顶升气缸(12)的输出端连接有活塞杆(13),所述清扫机构(10)位于所述连接座(4)的底部,所述清扫机构(10)上设有安装板(16),所述安装板(16)顶部一侧固定连接有起吊杆(15),所述起吊杆(15)顶端穿过所述连接座(4)两端之间的通孔上,且与所述活塞杆(13)侧端通过连接轴(14)连接,所述安装板(16)上安装有若干转动轴(17),且相邻所述转动轴(17)的顶部之间通过传动带(19)进行传动连接,所述转动轴(17)底部可拆卸连接有清扫盘(20),所述洒水机构(11)位于所述清扫机构(10)的一侧,所述洒水机构(11)上设有注水主管(21),所述注水主管(21)与所述连接座(4)两侧之间的通孔可拆卸连接,所述注水主管(21)的一侧表面设有注水孔(22),所述注水主管(21)底部通过两个输水支管(23)连接有喷淋管(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述车身(3)顶部一侧安装有水箱(6),所述水箱(6)侧端表面固定连接有安装架(25),所述安装架(25)顶部安装有小型水泵(26),所述小型水泵(26)的进水端与所述水箱(6)的出水端连接,所述小型水泵(26)的出水端通过软管(27)与所述注水主管(21)上所述注水孔(22)连接,所述车身(3)底部一侧安装有电机箱(8),所述电机箱(8)内部安装有转动电机,且所述转动电机的输出端连接有传动轮(9),所述传动轮(9)与所述清扫机构(10)上其中一个所述转动轴(17)的顶端通过所述传动带(19)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述车身(3)顶部一侧安装有垃圾收集箱(7),所述垃圾收集箱(7)内部底面安装有强力抽风机(28),所述垃圾收集箱(7)底部安装有垃圾吸头(29),所述强力抽风机(28)进风端与所述垃圾吸头(29)的顶端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述起吊杆(15)顶部一侧设有连接孔(18),所述起吊杆(15)通过所述连接孔(18)与所述连接轴(14)可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述车头(2)一端两侧均安装有警示灯(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述转动轴(17)设有四个,且四个所述转动轴(17)排成一列。

7. 根据权利要求2所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述水箱(6)一侧设有驾驶室。

8. 根据权利要求2所述的一种路面清扫车,其特征在于:所述软管(27)中部通过卡扣与所述连接座(4)侧壁连接。

一种路面清扫车

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及环保技术领域,特别涉及一种路面清扫车。

[0003] 背景技术:

[0004] 环保,全称环境保护,是指人类为解决现实的或潜在的环境问题,协调人类与环境的关系,保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。其方法和手段有工程技术的、行政管理的,也有法律的、经济的、宣传教育的等,路面清扫是环保工作的一种,城市路面由于行车、落叶等各种因素,使得道路表面容易堆积垃圾,一旦出现这种情况,多需要环卫工人进行人力清扫,这种清扫方式十分费力,且人员消耗严重,因此本实用新型提供一种路面清扫车。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种路面清扫车,具备洒水机构和清扫机构,通过洒水机构进行洒水后再由清扫机构进行清扫,清扫效果好,且清扫过程中不易产生灰尘;通过设置四个转动轴,四个转动轴底部均安装清扫盘,四个清扫盘同时进行清扫作业,清扫效率高,清扫效果好;通过设置垃圾收集箱,垃圾收集箱内部安装有强力抽风机,强力抽风机吸风,可以快速有效的吸走清扫出落叶、生活垃圾,并保存在垃圾收集箱内,便于后期进行集中处理,通过设置顶升气缸、活塞杆、连接轴和起吊杆,可以调节清扫机构距离地面的高度,便于保护清扫盘。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种技术方案:

[0008] 一种路面清扫车,包括清扫车本体,所述清扫车本体包括车头、车身、清扫机构和洒水机构,所述车头与所述车身之间固定连接连接有连接座,所述连接座顶部一侧固定连接连接有顶升气缸,所述顶升气缸的输出端连接有活塞杆,所述清扫机构位于所述连接座的底部,所述清扫机构上设有安装板,所述安装板顶部一侧固定连接连接有起吊杆,所述起吊杆顶端穿过所述连接座两端之间的通孔上,且与所述活塞杆侧端通过连接轴连接,所述安装板上安装有若干转动轴,且相邻所述转动轴的顶部之间通过传动带进行传动连接,所述转动轴底部可拆卸连接有清扫盘,所述洒水机构位于所述清扫机构的一侧,所述洒水机构上设有注水主管,所述注水主管与所述连接座两侧之间的通孔可拆卸连接,所述注水主管的一侧表面设有注水孔,所述注水主管底部通过两个输水支管连接有喷淋管。

[0009] 作为优选,所述车身顶部一侧安装有水箱,所述水箱侧端表面固定连接连接有安装架,所述安装架顶部安装有小型水泵,所述小型水泵的进水端与所述水箱的出水端连接,所述小型水泵的出水端通过软管与所述注水主管上所述注水孔连接,所述车身底部一侧安装有电机箱,所述电机箱内部安装有转动电机,且所述转动电机的输出端连接有传动轮,所述传动轮与所述清扫机构上其中一个所述转动轴的顶端通过所述传动带传动连接。

[0010] 作为优选,所述车身顶部一侧安装有垃圾收集箱,所述垃圾收集箱内部底面安装有强力抽风机,所述垃圾收集箱底部安装有垃圾吸头,所述强力抽风机进风端与所述垃圾吸头的顶端连接。

[0011] 作为优选,所述起吊杆顶部一侧设有连接孔,所述起吊杆通过所述连接孔与所述

连接轴可拆卸连接。

[0012] 作为优选,所述车头一端两侧均安装有警示灯。

[0013] 作为优选,所述转动轴设有四个,且四个所述转动轴排成一行。

[0014] 作为优选,所述水箱一侧设有驾驶室。

[0015] 作为优选,所述软管中部通过卡扣与所述连接座侧壁连接。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 本实用新型设置有洒水机构和清扫机构,通过洒水机构进行洒水后再由清扫机构进行清扫,清扫效果好,且清扫过程中不易产生灰尘;通过设置四个转动轴,四个转动轴底部均安装清扫盘,四个清扫盘同时进行清扫作业,清扫效率高,清扫效果好;通过设置垃圾收集箱,垃圾收集箱内部安装有强力抽风机,强力抽风机吸风,可以快速有效的吸走清扫出落叶、生活垃圾,并保存在垃圾收集箱内,便于后期进行集中处理;通过设置顶升气缸、活塞杆、连接轴和起吊杆,可以调节清扫机构距离地面的高度,便于保护清扫盘。

[0018] 附图说明:

[0019] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的清扫机构结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的洒水机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的垃圾收集箱内部结构示意图。

[0025] 图中:1-清扫车本体、2-车头、3-车身、4-连接座、5-警示灯、6-水箱、7-垃圾收集箱、8-电机箱、9-传动轮、10-清扫机构、11-洒水机构、12-顶升气缸、13-活塞杆、14-连接轴、15-起吊杆、16-安装板、17-转动轴、18-连接孔、19-传动带、20-清扫盘、21-注水主管、22-注水孔、23-输水支管、24-喷淋管、25-安装架、26-小型水泵、27-软管、28-强力抽风机、29-垃圾吸头。

[0026] 具体实施方式:

[0027] 如图1-5所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种路面清扫车,包括清扫车本体1,所述清扫车本体1包括车头2、车身3、清扫机构10和洒水机构11,所述车头2与所述车身3之间固定连接连接有连接座4,所述连接座4顶部一侧固定连接连接有顶升气缸12,所述顶升气缸12的输出端连接有活塞杆13,所述清扫机构10位于所述连接座4的底部,所述清扫机构10上设有安装板16,所述安装板16顶部一侧固定连接连接有起吊杆15,所述起吊杆15顶端穿过所述连接座4两端之间的通孔上,且与所述活塞杆13侧端通过连接轴14连接,所述安装板16上安装有若干转动轴17,且相邻所述转动轴17的顶部之间通过传动带19进行传动连接,所述转动轴17底部可拆卸连接有清扫盘20,所述洒水机构11位于所述清扫机构10的一侧,所述洒水机构11上设有注水主管21,所述注水主管21与所述连接座4两侧之间的通孔可拆卸连接,所述注水主管21的一侧表面设有注水孔22,所述注水主管21底部通过两个输水支管23连接有喷淋管24。

[0028] 其中,所述车身3顶部一侧安装有水箱6,所述水箱6侧端表面固定连接连接有安装架25,所述安装架25顶部安装有小型水泵26,所述小型水泵26的进水端与所述水箱6的出水端连接,所述小型水泵26的出水端通过软管27与所述注水主管21上所述注水孔22连接,通过

小型水泵26将水箱6内的水注入注水主管21内,便于进行喷洒,所述车身3底部一侧安装有电机箱8,所述电机箱8内部安装有转动电机,且所述转动电机的输出端连接有传动轮9,所述传动轮9与所述清扫机构10上其中一个所述转动轴17的顶端通过所述传动带19传动连接,通过电机箱8内的转动电机转动,带动传动轮9转动,进而带动转动轴17转动,从而进行清扫。

[0029] 其中,所述车身3顶部一侧安装有垃圾收集箱7,所述垃圾收集箱7内部底面安装有强力抽风机28,所述垃圾收集箱7底部安装有垃圾吸头29,所述强力抽风机28进风端与所述垃圾吸头29的顶端连接,通过强力抽风机28进行抽风,可以将路面清扫出来的垃圾吸入垃圾收集箱7内,便于后期进行集中处理。

[0030] 其中,所述起吊杆15顶部一侧设有连接孔18,所述起吊杆15通过所述连接孔18与所述连接轴14可拆卸连接,安装拆卸方便,便于后期维护。

[0031] 其中,所述车头2一端两侧均安装有警示灯5,在清扫的过程中,警示灯5闪烁,提醒行人避让。

[0032] 其中,所述转动轴17设有四个,且四个所述转动轴17排成一列,四个同时进行清扫,清扫效果好。

[0033] 其中,所述水箱6一侧设有驾驶室。

[0034] 其中,所述软管27中部通过卡扣与所述连接座4侧壁连接,避免软管27在输水的过程中发生缠绕。

[0035] 具体的:一种路面清扫车,使用时,首先操作人员进入清扫车本体1上的驾驶室内,并启动清扫车本体1,然后控制小型水泵26启动,从而将水箱6内的干净水抽入洒水机构11上的注水主管21内,进而注水主管21内的水通过两个输水支管23来到喷淋管24,进而喷洒在下方的待清扫的路面上,在洒水的过程中,首先启动顶升气缸12,顶升气缸12带动活塞杆13伸缩,从而可以调节清扫机构10距离地面的高度,当清扫机构10上的清扫盘20与地面接触时,关闭顶升气缸12,并启动电机箱8内的转动电机,转动电机转动带动传动轮9转动,传动轮9转动进而带动四个转动轴17转动,从而使得转动轴17底部安装的清扫盘20与地面进行摩擦,可以快速清理路面上的垃圾,在清理的过程中垃圾收集箱7内的强力抽风机28启动,可以抽去清扫出的垃圾,便于后期集中处理。

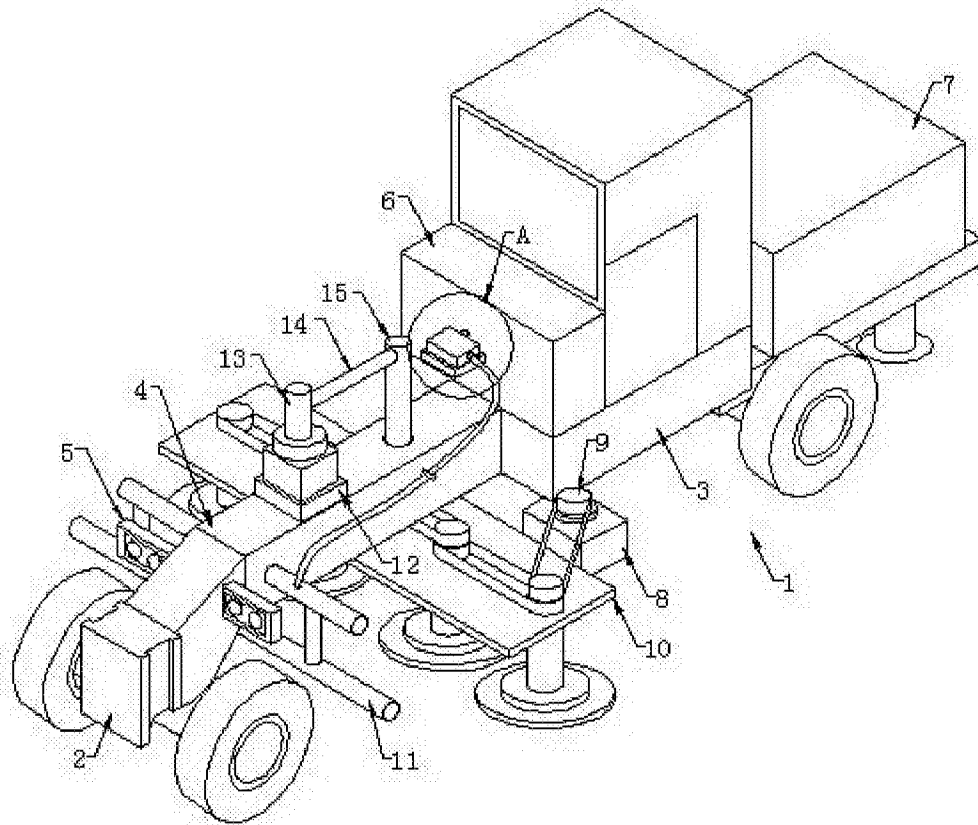


图1

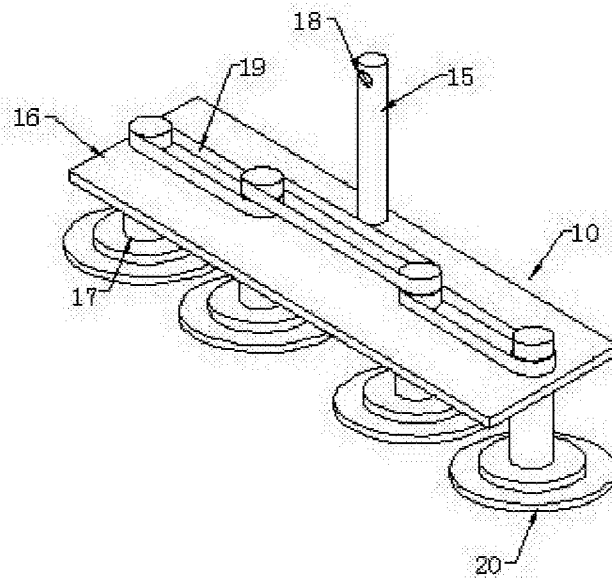


图2

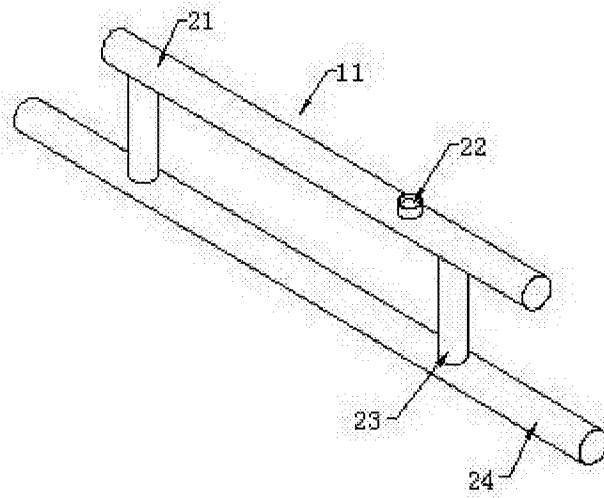


图3

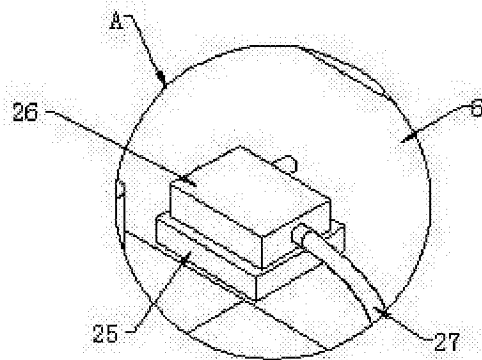


图4

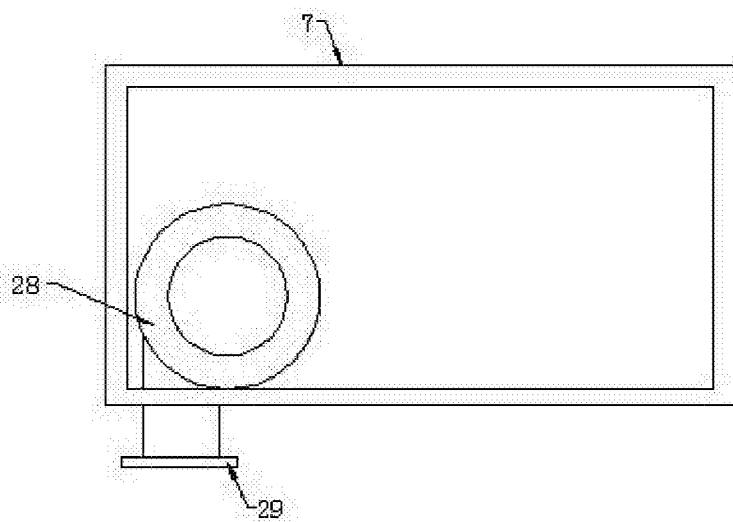


图5