



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108330880 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810325158.4

(22)申请日 2018.04.12

(71)申请人 安徽机电职业技术学院

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高教园
区文津西路16号安徽机电职业技术学院

(72)发明人 张海涛 胡新林 刘明岩 王云霞
洪林杰 王硕娜 李凡

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int. Cl.

E01H 1/08(2006.01)

E01H 1/05(2006.01)

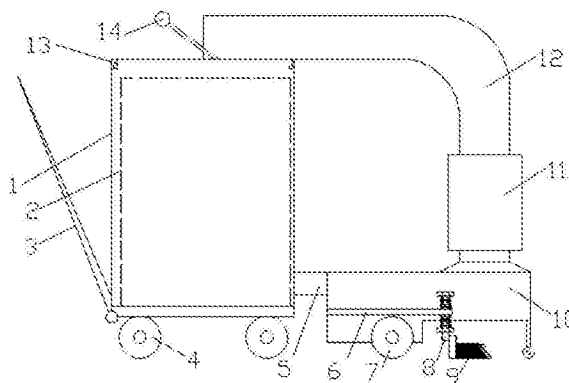
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种便携式树叶清扫机

(57)摘要

本发明公开了一种便携式树叶清扫机,包括清扫装置和收集装置,清扫装置包括清扫头,清扫头包括行走底罩,行走底罩内设置有清扫刷,行走底罩上连接有吸叶装置,清扫刷包括刷头和升降刷柄,吸叶装置包括风机,风机的进口通过管道与行走底罩连接,风机的出口通过管道与收集装置连接,收集装置包括收集箱,收集箱内部设置有树叶容纳空间,收集箱底部设置有车轮,收集箱上设置有手推柄。本便携式树叶清扫机,体积小,操作方便,专门针对落叶清扫,能够有效的将粘合在地面上的垃圾清扫并收集起来,工作效率高。



1. 一种便携式树叶清扫机,包括清扫装置和收集装置,其特征在于,所述清扫装置包括清扫头,所述清扫头包括行走底罩,所述行走底罩内设置有清扫刷,行走底罩上连接有吸叶装置,所述清扫刷包括刷头和升降刷柄,所述吸叶装置包括风机,所述风机的进口通过管道与行走底罩连接,风机的出口通过管道与收集装置连接,所述收集装置包括收集箱,所述收集箱内部设置有树叶容纳空间,收集箱底部设置有车轮,收集箱上设置有手推柄。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式树叶清扫机,其特征在于,所述收集箱为长方体状箱体,所述收集箱侧面交接有箱门,收集箱内上部四个顶角处设置有挂钩,风机的出口与收集箱顶面连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式树叶清扫机,其特征在于,所述收集箱与市政通用垃圾箱大小相适应,收集箱与行走底罩通过连接臂连接为一整体。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式树叶清扫机,其特征在于,所述刷头包括刷毛和刷毛固定板,所述刷毛固定板与升降刷柄可拆卸连接,所述升降刷柄上连接有固定臂,所述固定臂与行走底罩连接,所述升降刷柄位于固定臂上下部分均分别设置有弹簧和限位挡块。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式树叶清扫机,其特征在于,所述刷毛包括横向设置硬鬃毛和细铁丝,硬鬃毛和细铁丝与清扫机行走方向平行,所述硬鬃毛和细铁丝间隔设置,所述风机的出口与刷头上部的行走底罩连接。

一种便携式树叶清扫机

技术领域

[0001] 本发明属于扫地机领域,更具体的说涉及一种便携式树叶清扫机。

背景技术

[0002] 为改善和美化我们的生活环境,人们在道路两旁或公园里面大面积地种植绿化树木,但是到了深秋时节,绿化树木就会产生大面积落叶,这给环卫工人的清扫带来了高负荷劳动量,且深秋落叶时往往伴随着降雨与降雾,使得掉落的树叶与地面贴合紧密,更进一步加大了清扫的难度,而且现有的清扫机还没有一种是专门针对树叶清扫的,且现有的清扫车体积较大,垃圾收集空间小,不适合大面积大量树叶清扫作业。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便携式树叶清扫机,体积小,操作方便,专门针对落叶清扫,能够有效的将粘合在地面上的垃圾清扫并收集起来,工作效率高。

[0004] 本发明技术方案一种便携式树叶清扫机,包括清扫装置和收集装置,清扫装置包括清扫头,清扫头包括行走底罩,行走底罩内设置有清扫刷,行走底罩上连接有吸叶装置,清扫刷包括刷头和升降刷柄,吸叶装置包括风机,风机的进口通过管道与行走底罩连接,风机的出口通过管道与收集装置连接,收集装置包括收集箱,收集箱内部设置有树叶容纳空间,收集箱底部设置有车轮,收集箱上设置有手推柄。

[0005] 优选的,收集箱为长方体状箱体,收集箱侧面交接有箱门,收集箱内上部四个顶角处设置有挂钩,风机的出口与收集箱顶面连接。

[0006] 优选的,收集箱与市政通用垃圾箱大小相适应,收集箱与行走底罩通过连接臂连接为一整体。

[0007] 优选的,刷头包括刷毛和刷毛固定板,刷毛固定板与升降刷柄可拆卸连接,升降刷柄上连接有固定臂,固定臂与行走底罩连接,升降刷柄位于固定臂上下部分均分别设置有弹簧和限位挡块。

[0008] 优选的,刷毛包括硬鬃毛和细铁丝,硬鬃毛和细铁丝与清扫机行走方向平行,硬鬃毛和细铁丝间隔设置,风机的出口与刷头上部的行走底罩连接。

[0009] 本发明技术方案的一种便携式树叶清扫机有益效果:

[0010] 1、收集箱与市政通用垃圾桶,即清扫机整机宽度与市政通用垃圾桶宽度相适应的,能够适应各个角落和小道上的落叶清扫,工作区域不受限制;

[0011] 2、采用风机吸叶和清扫刷清扫的结合方式,确保地面的落叶全部清扫起来,提高清扫效率和清扫力度;

[0012] 3、刷头结构的设计,一方面能够增强毛刷的强度,避免毛刷变形,另一方面能够实现在贴合在地面上的树叶全部清扫起来,避免出现残存树叶;

[0013] 4、升降刷柄的设计,利于清扫机通过一些颠簸不平的路面进行清扫,使得刷头能够自由的上下运动,避免刷头出现碰撞和损毁现象。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种便携式树叶清扫机整体结构示意图，

[0015] 图2为本发明的清扫刷结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为便于本领域技术人员理解本发明技术方案，现结合说明书附图对本发明技术方案做进一步的说明。

[0017] 如图1和图2所示，一种便携式树叶清扫机，包括清扫装置和收集装置，清扫装置包括清扫头，清扫头包括行走底罩10，行走底罩10内设置有清扫刷，行走底罩10上连接有吸叶装置，清扫刷包括刷头9和升降刷柄8，吸叶装置包括风机11，风机11的进口通过管道与行走底罩10连接，风机11的出口通过管道12与收集装置连接，收集装置包括收集箱1，收集箱1内部设置有树叶容纳空间，收集箱1底部设置有车轮4，收集箱1上设置有手推柄14，收集箱1为长方体状箱体，收集箱1侧面交接有箱门3，收集箱1内上部四个顶角处设置有挂钩13，风机11的出口与收集箱1顶面连接，收集箱1与市政通用垃圾箱大小相适应，收集箱1与行走底罩10通过连接臂5连接为一整体，刷头9包括刷毛90和刷毛固定板15，刷毛固定板15与升降刷柄8可拆卸连接，升降刷柄8上连接有固定臂6，固定臂6与行走底罩10连接，升降刷柄8位于固定臂6上下部分均分别设置有弹簧17和限位挡块16，刷毛90包括硬鬃毛91和细铁丝92，硬鬃毛91和细铁丝92与清扫机行走方向平行，硬鬃毛91和细铁丝92间隔设置，风机11的出口与刷头9上部的行走底罩10连接。

[0018] 本发明技术方案的一种便携式树叶清扫机，刷头9结构上硬鬃毛91和细铁丝92与清扫机行走方向平行，硬鬃毛91和细铁丝92能够实现将贴合在地面上的落叶铲起，提高清扫效率和清扫速度。

[0019] 本发明技术方案在上面结合附图对发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进，或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

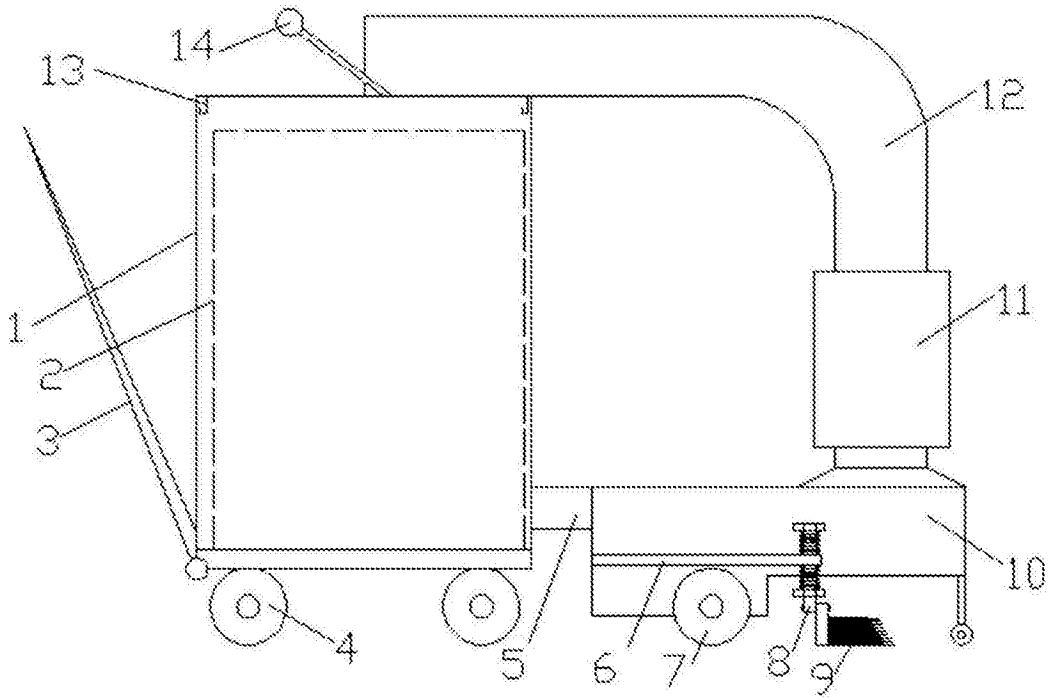


图1

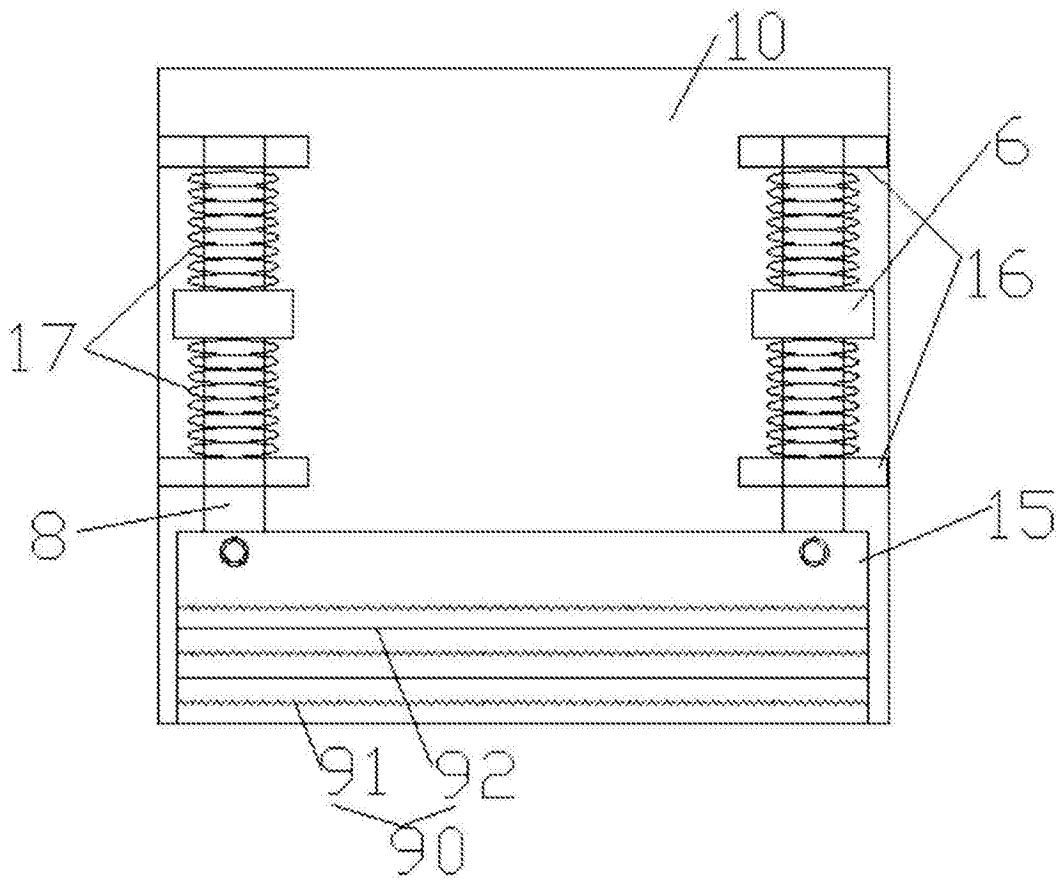


图2