



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211621392 U

(45)授权公告日 2020. 10. 02

(21)申请号 201921942946.4

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 西安思途米环保科技有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区丈八街
办高新路80号望庭国际2号楼1单元
12102室

(72)发明人 焦瑜博

(74)专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理
有限公司 61234

代理人 张倩

(51)Int.Cl.
E01H 1/08(2006.01)

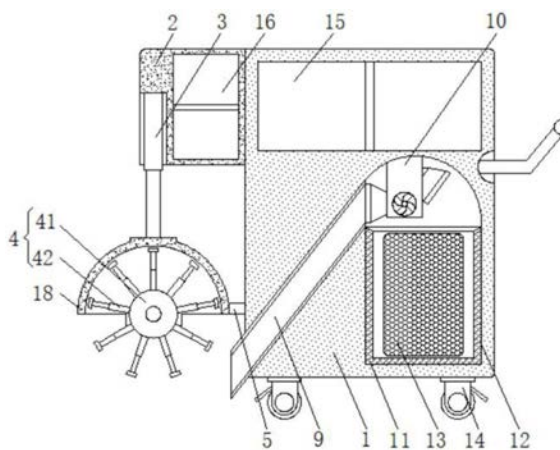
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称
一种绿化工程用路面清理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种绿化工程用路面清理设备,属于绿化工程技术领域,其包括底座,所述底座的左侧面与连接板的右侧面固定连接,所述连接板的下表面通过电动推杆与支撑板的上表面固定连接,所述支撑板内设置有刮除装置,所述刮除装置的正面和背面均固定连接有旋转机构,所述旋转机构卡接在支撑板内壁的背面,后方所述旋转机构背面的一端固定连接有驱动装置。该绿化工程用路面清理设备,通过设置底座、风机、万向轮、抽吸管和收集箱,落叶由抽吸管吸附至收集箱内进行收集,因设置有防尘网和透气网,抽吸管抽取的空气有效的从透气网排出,收集箱有效的收集落叶及一些灰尘杂质,不需要工作人员手动清扫,十分方便,省时省力。



CN 211621392 U

1. 一种绿化工程用路面清理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的左侧面与连接板(2)的右侧面固定连接,所述连接板(2)的下表面通过电动推杆(3)与支撑板(18)的上表面固定连接,所述支撑板(18)内设置有刮除装置(4),所述刮除装置(4)的正面和背面均固定连接有旋转机构(7),所述旋转机构(7)卡接在支撑板(18)内壁的背面,后方所述旋转机构(7)背面的一端固定连接有驱动装置(8);

所述驱动装置(8)的正面与支撑板(18)的背面固定连接,所述支撑板(18)的右侧设置有抽吸管(9),所述抽吸管(9)卡接在底座(1)的左侧面,所述抽吸管(9)的右侧面设置有风机(10),所述风机(10)机身的上表面与底座(1)内壁的上表面固定连接,所述底座(1)的正面开设有放置槽(12),所述放置槽(12)内设置有收集箱(11),所述收集箱(11)和底座(1)的背面分别设置有防尘网(13)和透气网(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿化工程用路面清理设备,其特征在于:所述刮除装置(4)包括圆辊(41),所述圆辊(41)的外表面设置有若干个软刷(42),所述圆辊(41)的正面和背面分别与两个旋转机构(7)相对面的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种绿化工程用路面清理设备,其特征在于:所述驱动装置(8)包括固定板(82),所述固定板(82)的正面与支撑板(18)的背面固定连接,所述固定板(82)内设置有电机(81),所述电机(81)的输出轴与旋转机构(7)背面的一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种绿化工程用路面清理设备,其特征在于:所述旋转机构(7)由轴承和转轴组合而成,所述底座(1)内壁的上表面设置为弧形。

5. 根据权利要求1所述的一种绿化工程用路面清理设备,其特征在于:所述支撑板(18)的右侧面固定连接有两个滑块(5),所述滑块(5)滑动连接在滑槽(6)内,所述滑槽(6)开设在底座(1)的左侧面,所述滑块(5)和滑槽(6)的形状均设置为T形。

6. 根据权利要求1所述的一种绿化工程用路面清理设备,其特征在于:所述连接板(2)和底座(1)的正面分别开设有第二存放槽(16)和第一存放槽(15),所述底座(1)下表面的四角处均设置有万向轮(14),所述底座(1)的右侧面设置有推手。

一种绿化工程用路面清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿化工程技术领域,具体为一种绿化工程用路面清理设备。

背景技术

[0002] 绿化工程是指用来绿化或美化环境的建设工程,其概念基本等同于园林工程,是以园林建设中的工程技术为研究对象,其特点是以工程技术为手段,塑造园林艺术的形象,在一些公园中,落叶的问题一直难以得到有效的解决,目前大多通过人工进行清扫,而且一些树叶粘紧在地面,清扫时十分费时费力,增加了工作人员的工作强度,清扫产生的灰尘会遍布四周,对周围环境造成一定的污染。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种绿化工程用路面清理设备,解决了落叶的问题一直难以得到有效的解决,目前大多通过人工进行清扫,而且一些树叶粘紧在地面,清扫时十分费时费力,增加了工作人员的工作强度,清扫产生的灰尘会遍布四周,对周围环境造成一定的污染的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿化工程用路面清理设备,包括底座,所述底座的左侧面与连接板的右侧面固定连接,所述连接板的下表面通过电动推杆与支撑板的上表面固定连接,所述支撑板内设置有刮除装置,所述刮除装置的正面和背面均固定连接有旋转机构,所述旋转机构卡接在支撑板内壁的背面,后方所述旋转机构背面的一端固定连接有驱动装置。

[0007] 所述驱动装置的正面与支撑板的背面固定连接,所述支撑板的右侧设置有抽吸管,所述抽吸管卡接在底座的左侧面,所述抽吸管的右侧面设置有风机,所述风机机身的上表面与底座内壁的上表面固定连接,所述底座的正面开设有放置槽,所述放置槽内设置有收集箱,所述收集箱和底座的背面分别设置有防尘网和透气网。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述刮除装置包括圆辊,所述圆辊的外表面设置有若干个软刷,所述圆辊的正面和背面分别与两个旋转机构相对面的一端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述驱动装置包括固定板,所述固定板的正面与支撑板的背面固定连接,所述固定板内设置有电机,所述电机的输出轴与旋转机构背面的一端固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述旋转机构由轴承和转轴组合而成,所述底座内壁的上表面设置为弧形。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑板的右侧面固定连接有两个滑块,所述滑块滑动连接在滑槽内,所述滑槽开设在底座的左侧面,所述滑块和滑槽的形状均设置为T形。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接板和底座的正面分别开设有第二存放槽和第一存放槽,所述底座下表面的四角处均设置有万向轮,所述底座的右侧面设置有推手。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该绿化工程用路面清理设备,通过设置底座、风机、万向轮、抽吸管和收集箱,当需要对落叶进行清理时,工作人员通过推手推动底座,控制风机工作,使得底座在移动的过程中抽吸管有效的吸附地面上的落叶,落叶由抽吸管吸附至收集箱内进行收集,因设置有防尘网和透气网,抽吸管抽取的空气有效的从透气网排出,收集箱有效的收集落叶及一些灰尘杂质,不需要工作人员手动清扫,十分方便,省时省力。

[0016] 2、该绿化工程用路面清理设备,通过设置支撑板、圆辊、软刷和电机,抽吸管抽吸前,电机进行反转,使得软刷在旋转的过程中有效的与地面接触,可将粘附在地面上的落叶进行分离,便于抽吸管对落叶进行吸取,不需要工作人员铲除落叶,减轻了工作人员的工作强度。

[0017] 3、该绿化工程用路面清理设备,通过设置电动推杆、连接板、第一存放槽和第二存放槽,当需要调节支撑板的高度时,控制电动推杆伸长或缩短,使得软刷有效的与地面接触,可满足对不同地形的路面进行清理,十分适用,工作人员可以在第一存放槽和第二存放槽内放置一些常用物品及工具,便于工作人员进行工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型支撑板左视的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型底座后视的结构示意图;

[0022] 图中:1底座、2连接板、3电动推杆、4刮除装置、41圆辊、42软刷、5滑块、6滑槽、7旋转机构、8驱动装置、81电机、82固定板、9抽吸管、10风机、11收集箱、12放置槽、13防尘网、14万向轮、15第一存放槽、16第二存放槽、17透气网、18支撑板。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种绿化工程用路面清理设备,包括底座1,底座1的左侧面与连接板2的右侧面固定连接,连接板2和底座1的正面分别开设有第二存放槽16和第一存放槽15,底座1下表面的四角处均设置有万向轮14,底座1的右侧面设置有推手,通过设置万向轮14,当需要移动该清理设备时,工作人员松开万向轮14上的刹车片,直接通过推手推动底座1移动即可,十分方便,连接板2的下表面通过电动推杆3与支撑板18的上表面固定连接,通过设置电动推杆3,控制电动推杆3伸长或缩短,使得软刷42有效的与地面接触,可满足对不同地形的路面进行清理,十分适用,支撑板18的右侧面固定连接有两个滑块5,滑块5滑动连接在滑槽6内,滑槽6开设在底座1的左侧面,滑块5和滑槽6的形状均设置为T形,通过设置滑块5,使得支撑板18上下移动时更加稳定,且滑块5不会脱离滑槽6,支撑板18内设置有刮除装置4,刮除装置4包括圆辊41,圆辊41的外表面设置有若干

个软刷42,圆辊41的正面和背面分别与两个旋转机构7相对面的一端固定连接,刮除装置4的正面和背面均固定连接旋转机构7,通过设置旋转机构7,使得电机81通过旋转机构7带动圆辊41旋转时更加稳定,旋转机构7由轴承和转轴组合而成,底座1内壁的上表面设置为弧形,旋转机构7卡接在支撑板18内壁的背面,后方旋转机构7背面的一端固定连接驱动装置8。

[0025] 驱动装置8的正面与支撑板18的背面固定连接,支撑板18的右侧设置有抽吸管9,通过设置风机10和收集箱11,抽吸管9有效的吸附地面上的落叶,落叶由抽吸管9吸附至收集箱11内进行收集,驱动装置8包括固定板82,固定板82的正面与支撑板18的背面固定连接,固定板82内设置有电机81,电机81的输出轴与旋转机构7背面的一端固定连接,抽吸管9卡接在底座1的左侧面,抽吸管9的右侧面设置有风机10,通过设置放置槽12,工作人员向前抽动收集箱11,使得收集箱11脱离放置槽12,即可将收集箱11内的落叶倾倒入出,十分方便,风机10机身的上表面与底座1内壁的上表面固定连接,底座1的正面开设有放置槽12,因设置有防尘网13和透气网17,抽吸管9抽取的空气有效的从透气网17排出,实现空气相互流通,放置槽12内设置有收集箱11,收集箱11和底座1的背面分别设置有防尘网13和透气网17。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] S1、当需要对落叶进行清理时,工作人员通过推手推动底座1,使得四个万向轮14在地面滚动,控制风机10和电机81工作,电机81反转,电机81的输出轴通过旋转机构7带动圆辊41和软刷42旋转;

[0028] S2、软刷42在旋转的过程中将粘附在地面的树叶向右传动,抽吸管9有效的吸附地面上的落叶,落叶由抽吸管9吸附至收集箱11内进行收集;

[0029] S3、当需要对树叶集中处理时,工作人员向前抽动收集箱11,使得收集箱11脱离放置槽12,即可将收集箱11从底座1上取下并且将落叶倾倒入出。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

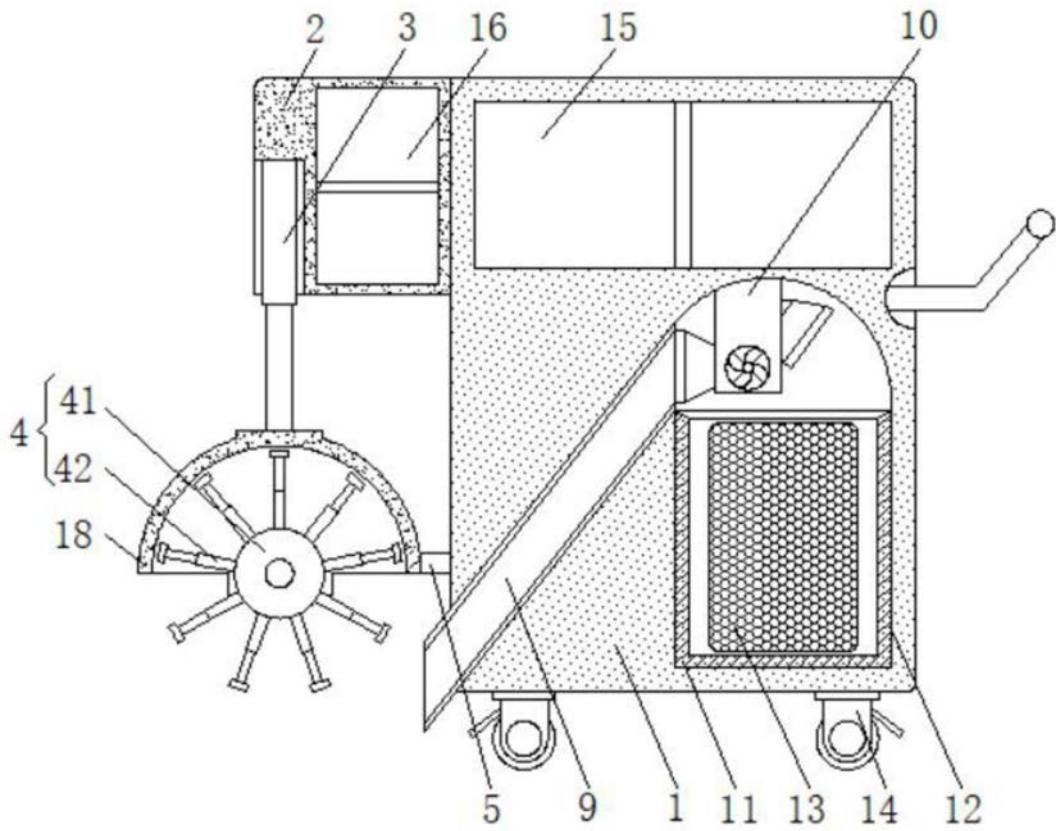


图1

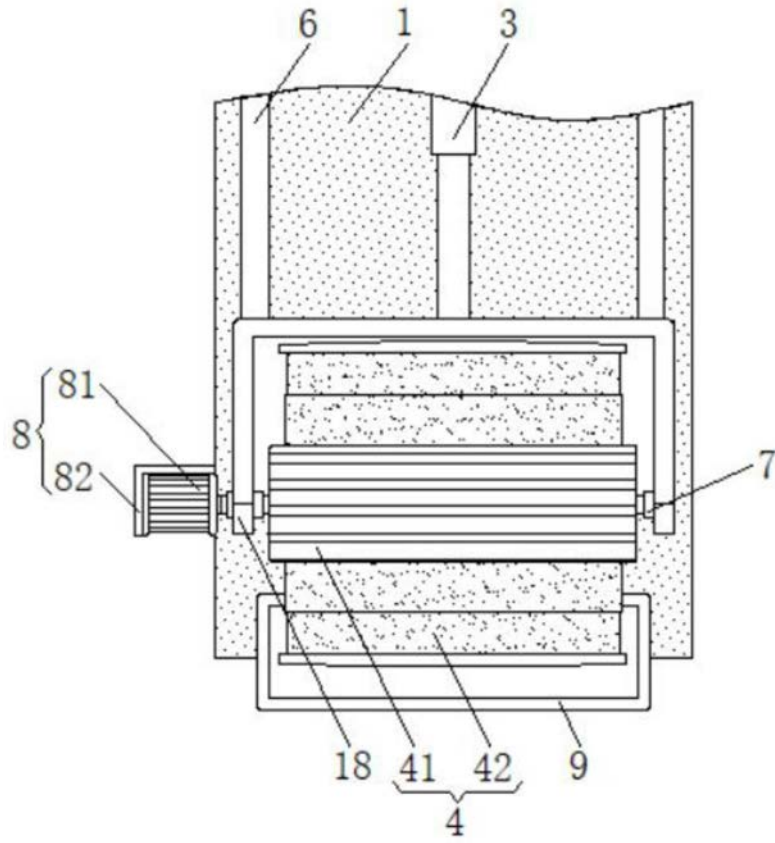


图2

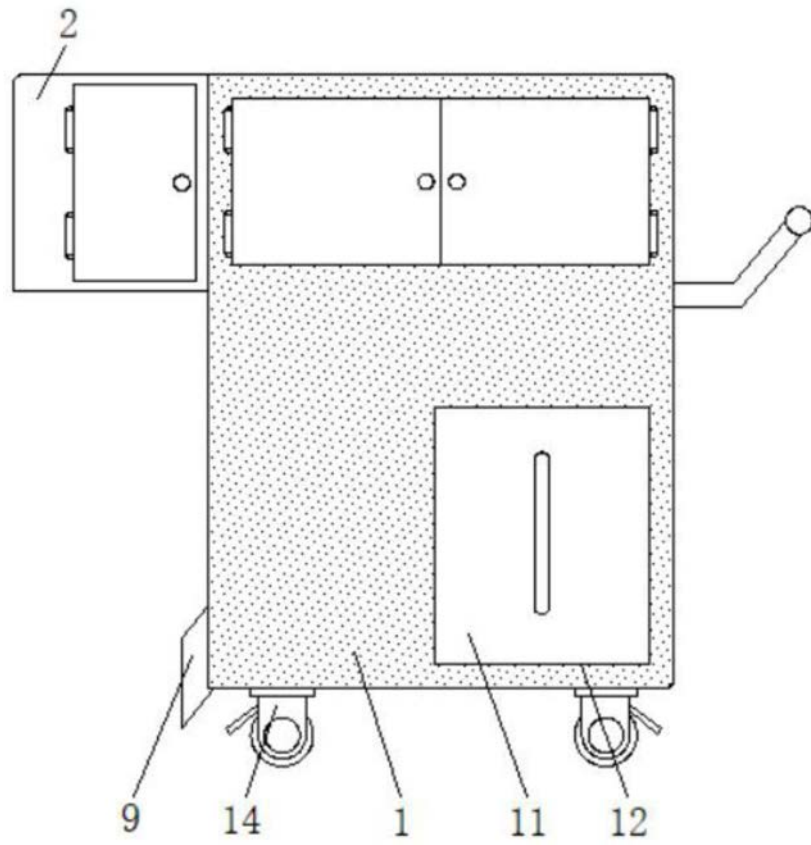


图3

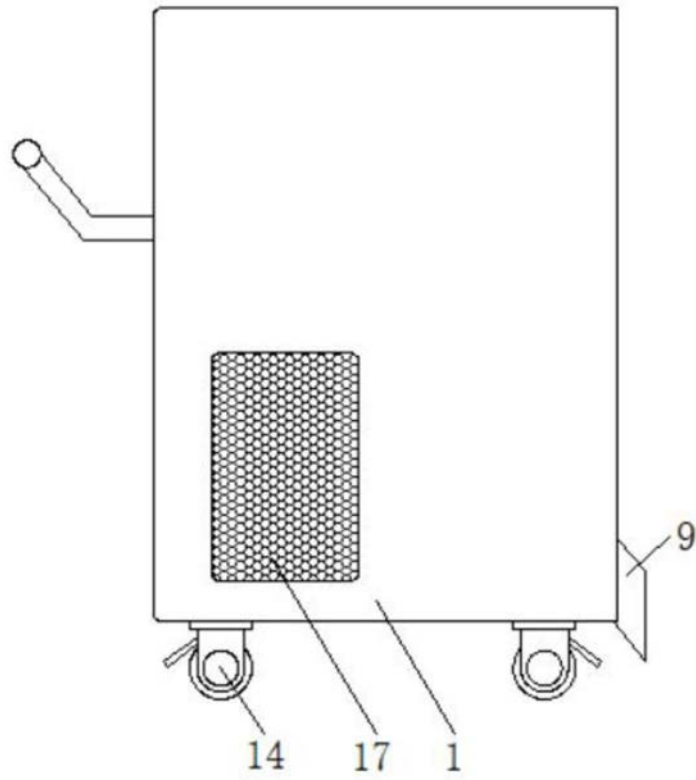


图4