(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217556792 U
(45)授权公告日 2022.10.11

(21)申请号 202220065795.4

(22)申请日 2022.01.12

(73)专利权人 上海茂程园林景观发展有限公司
地址 201799 上海市青浦区外青松公路7548弄588号16幢2层D区02室

(72)发明人 汪振宁

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
专利代理师 闫亚

(51)Int.Cl.
E01H 1/00(2006.01)
E01H 1/05(2006.01)
E01H 1/08(2006.01)

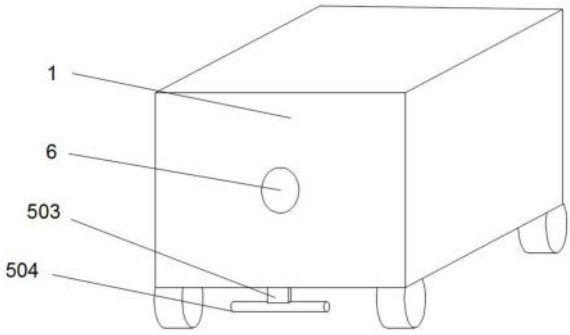
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种景观设计用绿化清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种景观设计用绿化清理装置,包括壳体、清理机构、除固机构和喷雾机构,所述壳体顶部内设有清理机构,所述清理机构由吸尘管、吸尘风扇、引导管、电机B和粉碎辊组成,所述壳体底部贯通连接有吸尘管,所述吸尘管远离壳体底部一端连接有吸尘风扇的吸风口,所述吸尘风扇的出风口连接有引导管,所述引导管远离吸尘风扇一端下方设置有电机B,所述电机B的动力输出端连接有粉碎辊,通过清理机构将除固机构清理出来的吸入壳体内部,通过粉碎辊将大块泥垢和落叶进行粉碎送入垃圾存储箱中方便清理,节省了因泥垢等垃圾因水分粘黏在地面上需要人为清理的情况,极大的节省了人力和时间。



CN 217556792 U

1.一种景观设计用绿化清理装置,包括壳体(1)、清理机构(3)、除固机构(2)和喷雾机构(5),其特征在于:所述壳体(1)顶部内设有清理机构(3),所述清理机构(3)由吸尘管(301)、吸尘风扇(302)、引导管(303)、电机B(304)和粉碎辊(305)组成,所述壳体(1)底部贯通连接有吸尘管(301),所述吸尘管(301)远离壳体(1)底部一端连接有吸尘风扇(302)的吸风口,所述吸尘风扇(302)的出风口连接有引导管(303),所述引导管(303)远离吸尘风扇(302)一端下方设置有电机B(304),所述电机B(304)的动力输出端连接有粉碎辊(305)。

2.根据权利要求1所述的一种景观设计用绿化清理装置,其特征在于:所述壳体(1)内部开设有除固机构(2),所述除固机构(2)由电机A(201)、转杆(202)和刷毛盘(203)组成,所述壳体(1)底部内设置有电机A(201),所述电机A(201)的动力输出端连接有转杆(202),所述转杆(202)贯通连接于刷毛盘(203)顶部。

3.根据权利要求1所述的一种景观设计用绿化清理装置,其特征在于:所述壳体(1)内部开设有水箱(4),所述水箱(4)内部设置有喷雾机构(5),所述喷雾机构(5)由水泵(501)、水管(502)、连接管(503)和喷雾杆(504)组成,所述水泵(501)的出水口连接有水管(502),所述水管(502)远离水泵(501)一端连接有连接管(503),所述连接管(503)底部固定连接有喷雾杆(504)。

4.根据权利要求1所述的一种景观设计用绿化清理装置,其特征在于:所述壳体(1)表面开设有注水口(6),所述注水口(6)贯通连接与水箱(4)侧壁。

5.根据权利要求1所述的一种景观设计用绿化清理装置,其特征在于:所述清理机构(3)下方设有垃圾箱,所述垃圾箱插接于壳体(1)内部。

一种景观设计用绿化清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于园林设备技术领域，尤其为一种景观设计用绿化清理装置。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林，园林具有很多的外延概念：园林社区、园林街道、园林城市(生态城市)、国家园林县城等等，园林内植被的叶片会掉落，掉落的叶片会影响园林的美观，因此要对落叶进行清理，目前的清理装置清理方式单一，不能对一些到不平的地面或一些墙角的落叶进行彻底清理干净，且清理装置内部的收集落叶垃圾箱再装满后的重量加重，清洁人员在取出倾倒垃圾时会非常吃力；针对目前的园林技术使用过程中所暴露的问题，有必要对园林技术进行结构上的改进与优化。

[0003] 现有的CN202110756137.X一种景观设计用绿化清理装置，该一种建筑景观的落叶清理装置，包括底座，底座的一端设置有两个第一支柱，第一支柱的一侧设置有两第二支柱，且第一支柱和第二支柱与底座一体成型，两端第一支柱的下方通过轴杆与第二支柱的上方通过轴杆连接有输送带，第一支柱的中部设置有第一连接耳，第一连接耳远离第一支柱的一端转动连接有支杆，支杆的中部设置有第二连接耳，第一支柱的上方设置有第三连接耳，第二连接耳和第三连接耳之间连接有电动缸，两端支杆之间安装有收集机构，收集机构的一端连接有电机，底座的上方设置有壳体，解决了不能对一些到不平的地面或一些墙角的落叶进行彻底清理干净的问题。

[0004] 该一种建筑景观的落叶清理装置存在以下弊端：1.该装置在清理时仅能清理可以易清理的垃圾，如遇到雨雪天气或浇水洒出等原因导致落叶和泥垢粘黏在地面上很难清理干净；2.该装置无法清理泥土、鸟类粪便等固体垃圾，也无法对地面进行清理，对景观造成不良的影响，对人们游玩景观的体验有极大的不良影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种景观设计用绿化清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案为：

[0007] 一种景观设计用绿化清理装置，包括壳体、清理机构、除固机构和喷雾机构，所述壳体顶部内设有清理机构，所述清理机构由吸尘管、吸尘风扇、引导管、电机B和粉碎辊组成，所述壳体底部贯通连接有吸尘管，所述吸尘管远离壳体底部一端连接有吸尘风扇的吸风口，所述吸尘风扇的出风口连接有引导管，所述引导管远离吸尘风扇一端下方设置有电机B，所述电机B的动力输出端连接有粉碎辊。

[0008] 所述壳体内部开设有除固机构，所述除固机构由电机A、转杆和刷毛盘组成，所述壳体底部内设置有电机A，所述电机A的动力输出端连接有转杆，所述转杆贯通连接于刷毛

盘顶部。

[0009] 所述壳体内部开设有水箱，所述水箱内部设置有喷雾机构，所述喷雾机构由水泵、水管、连接管和喷雾杆组成，所述水泵的出水口连接有水管，所述水管远离水泵一端连接有连接管，所述连接管底部固定连接有喷雾杆。

[0010] 所述壳体表面开设有注水口，所述注水口贯通连接与水箱侧壁，通过注水口将水注入进水箱中，保证喷雾机构正常运行。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：1.通过喷雾机构对绿化产生的垃圾进行湿润后通过除固机构对地面上的泥垢、落叶等杂物进行除固；2.通过清理机构将除固机构清理出来的吸入壳体内部，通过粉碎辊将大块泥垢和落叶进行粉碎送入垃圾存储箱中方便清理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的平面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的喷雾机构结构示意图；

[0015] 图中：1、壳体；2、除固机构；201、电机A；202、转杆；203、刷毛盘；3、清理机构；301、吸尘管；302、吸尘风扇；303、引导管；304、电机B；305、粉碎辊；4、水箱；5、喷雾机构；501、水泵；502、水管；503、连接管；504、喷雾杆；6、注水口；7、垃圾存储箱。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示，一种景观设计用绿化清理装置，包括壳体1、清理机构3、除固机构2和喷雾机构5，所述壳体1顶部内设有清理机构3，所述清理机构3由吸尘管301、吸尘风扇302、引导管303、电机B304和粉碎辊305组成，所述壳体1底部贯通连接有吸尘管301，所述吸尘管301远离壳体1底部一端连接有吸尘风扇302的吸风口，所述吸尘风扇302的出风口连接有引导管303，所述引导管303远离吸尘风扇302一端下方设置有电机B304，所述电机B304的动力输出端连接有粉碎辊305，通过吸尘风扇302将除固后的垃圾从吸尘管301吸入至壳体1内部，经过吸尘风扇302的出风口连接的引导管303引导至粉碎辊305上，经过粉碎后变成易清理的小体积垃圾落入至垃圾存储箱7中，通过拉出垃圾存储箱7来清空箱体内存储的垃圾。

[0018] 所述壳体1内部开设有除固机构2，所述除固机构2由电机A201、转杆202和刷毛盘203组成，所述壳体1底部内设置有电机A201，所述电机A201的动力输出端连接有转杆202，所述转杆202贯通连接于刷毛盘203顶部，通过电机A201运行带动转杆202旋转，通过转杆202旋转带动刷毛盘203转动，将地上的泥垢和落叶等垃圾进行深度除固，防止因雨雪天气造成的垃圾粘黏在地面上影响人们的观看体验。

[0019] 所述壳体1内部开设有水箱4，所述水箱4内部设置有喷雾机构5，所述喷雾机构5由水泵501、水管502、连接管503和喷雾杆504组成，所述水泵501的出水口连接有水管502，所述水管502远离水泵501一端连接有连接管503，所述连接管503底部固定连接有喷雾杆504，

通过水泵501将水泵501入水管502中，传输至连接管503内，传输管供给喷雾杆504水源，将水喷洒出去，对固块泥垢和落叶进行初步清理。

[0020] 所述壳体1表面开设有注水口6，所述注水口6贯通连接与水箱4侧壁，通过注水口6将水注入进水箱4中，保证喷雾机构5正常运行。

[0021] 工作原理：一种景观设计用绿化清理装置，使用时，通过注水口6将水注入至水箱4中，通过水泵501将水箱4中的水经过水管502和连接管503泵入至喷雾杆504中，通过喷雾杆504将水喷洒出去，对地面上的垃圾进行湿润，同时除固机构2的电机A201开始运行带动转杆202旋转，通过转杆202旋转带动刷毛盘203对地面上的垃圾进行清扫除固，除固完成后吸尘风扇302将垃圾从地面吸入吸尘管301内经过引导管303排出至粉碎辊305上，通过粉碎辊305对大块泥垢和落叶等垃圾进行粉碎成小体积的易清理的垃圾，最终落入至垃圾存储箱7中，通过抽出垃圾存储箱7来清理壳体1内暂存的垃圾完成对景观绿化周围清理。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

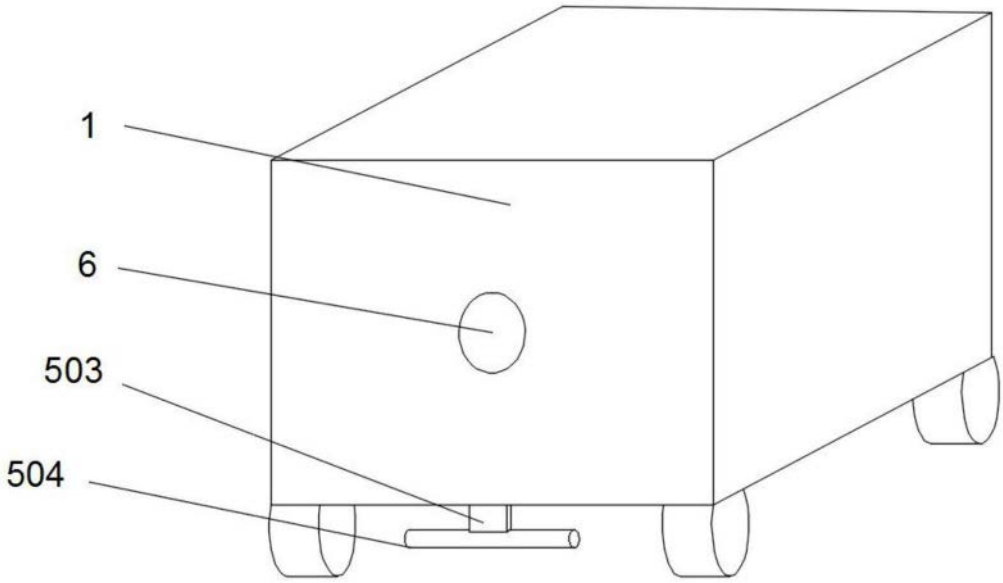


图1

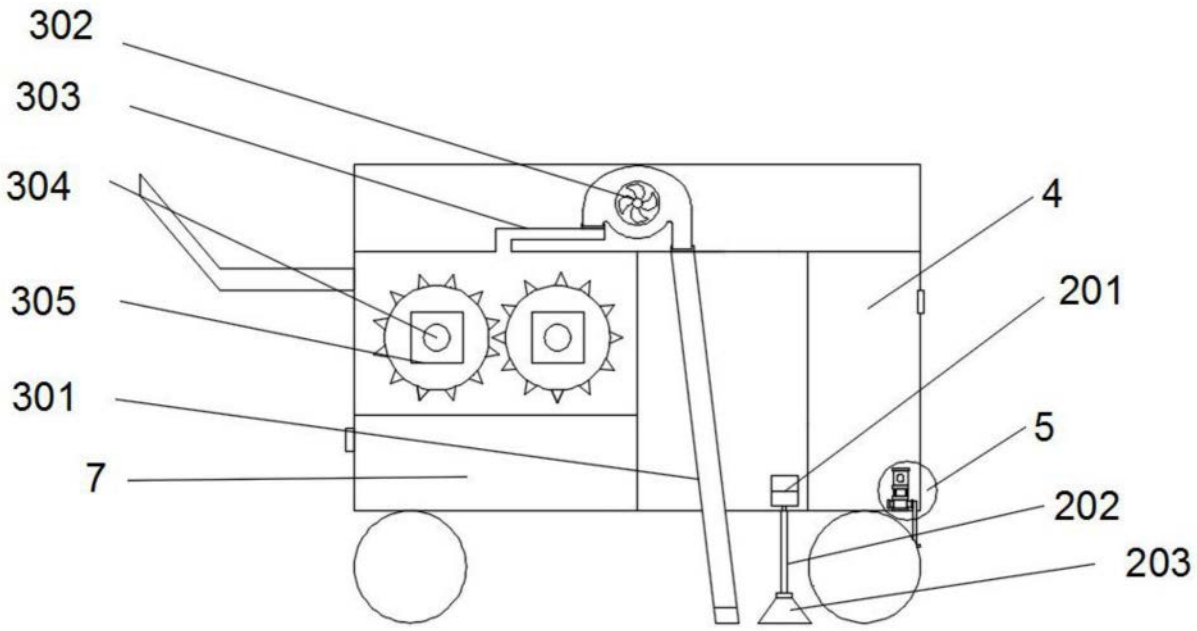


图2

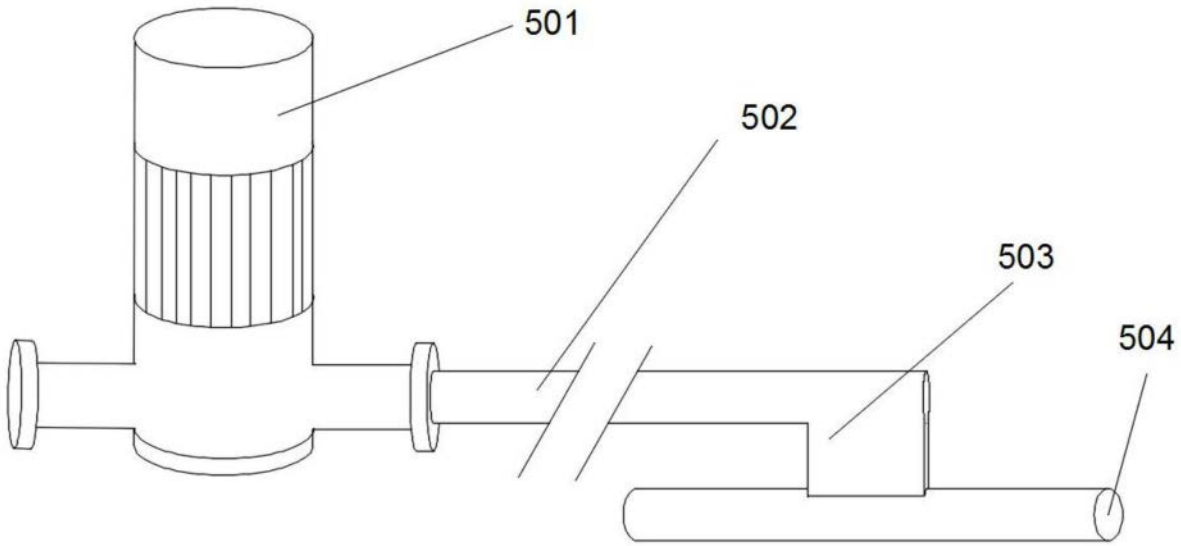


图3