(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208884431 U
(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821577688.X

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 高一杰
地址 037006 山西省大同市平城区东街街道永泰街

(72)发明人 高一杰 阚雨菲 田玮豪

(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所（特殊普通合伙）11641
代理人 杜正国 陆华

(51)Int.Cl.
E01H 1/02(2006.01)
E01H 1/08(2006.01)

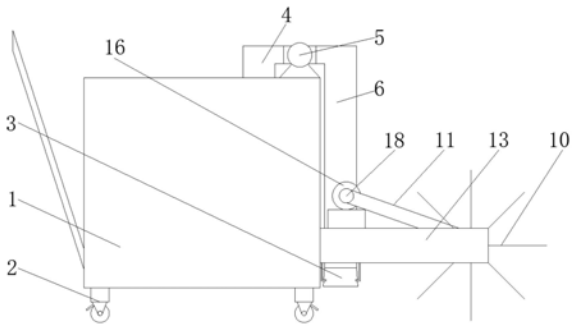
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林工程用落叶回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林工程用落叶回收装置，包括回收装置本体，回收装置本体顶部的一侧固定安装有风机，回收装置本体右侧的底部固定安装有固定板，固定板的右侧开设有放置腔，放置腔通过其内壁的正面和背面设置的轴承转动连接有连接轴，连接轴的外表面分别套接有清理辊与从动轮。该园林工程用落叶回收装置，通过旋转电机、旋转轴、主动轮、皮带与从动轮的配合使用，旋转电机通过旋转轴带动主动轮进行旋转，主动轮、皮带与从动轮的传动作用下，旋转轴转动可使连接轴进行旋转，从而带动清理辊与清理针旋转，清理针与地面的落叶进行接触，可将落叶向收集罩的方向移动，有助于增加回收的效率，且可对粘附在地面上的落叶进行移动。



CN 208884431 U

1.一种园林工程用落叶回收装置,包括回收装置本体(1),其特征在于,所述回收装置本体(1)顶部的一侧固定安装有风机(5),所述回收装置本体(1)右侧的底部固定安装有固定板(13);

所述固定板(13)的右侧开设有放置腔(7),所述放置腔(7)通过其内壁的正面和背面设置的轴承转动连接有连接轴(8),所述连接轴(8)的外表面分别套接有清理辊(9)与从动轮(12),且从动轮(12)位于清理辊(9)的前方,所述清理辊(9)的外表面环形固定连接有清理针(10),所述放置腔(7)内壁的左侧固定安装有挡叶板(14),所述挡叶板(14)的一侧开设有挡叶槽(15),所述固定板(13)通过其顶部连接有垫块固定安装有旋转电机(16),所述旋转电机(16)的输出轴固定连接有旋转轴(17),所述旋转轴(17)的一端固定安装有主动轮(18),所述主动轮(18)与从动轮(12)之间传动连接有皮带(11),所述风机(5)的一侧固定安装有进叶管(6),且进叶管(6)的底部贯穿固定板(13)的顶部并延伸至固定板(13)的下方,所述进叶管(6)的底部固定安装有收集罩(3),所述回收装置本体(1)内壁的顶部固定安装有存储箱(23),所述存储箱(23)顶部的右侧固定安装有粉碎箱(20),所述存储箱(23)通过其顶部一侧设置的垫块固定安装有粉碎电机(19),所述粉碎电机(19)的输出轴固定安装有粉碎辊(22),且粉碎辊(22)的一侧贯穿粉碎箱(20)的一侧并延伸至粉碎箱(20)的内部,所述粉碎辊(22)位于粉碎箱(20)内部的一侧固定安装有粉碎刀(21),所述风机(5)的另一侧固定安装有出叶管(4),且出叶管(4)的一侧分别贯穿回收装置本体(1)与粉碎箱(20)的顶部并延伸至粉碎箱(20)的内部。

2.根据权利要求1所述的园林工程用落叶回收装置,其特征在于,所述回收装置本体(1)的底部固定安装有四个万向轮(2),且四个万向轮(2)分别位于回收装置本体(1)底部的四角。

3.根据权利要求1所述的园林工程用落叶回收装置,其特征在于,所述粉碎箱(20)的底部与存储箱(23)顶部的一侧均贯穿开设有通料口,且两个通料口连通。

4.根据权利要求1所述的园林工程用落叶回收装置,其特征在于,所述收集罩(3)的两侧均固定安装有固定架,且固定架的顶部与固定板(13)的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的园林工程用落叶回收装置,其特征在于,所述挡叶槽(15)为长方形,且挡叶槽(15)与清理针(10)相适配。

一种园林工程用落叶回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种园林工程，具体是一种园林工程用落叶回收装置。

背景技术

[0002] 园林工程就是美化环境，主要目的除了改造周边环境，在特定范围之内，非常具有科学性、艺术欣赏价值的合理建造于本地域的绿地或风景建筑。高分子材料也称为聚合物材料，是以高分子化合物为基体，再配有其他添加剂(助剂)所构成的材料，分子材料按来源分为天然高分子材料和合成高分子材料。目前高分子材料在园林工程中有广泛的应用，通过高分子材料的特性，有助于提升其耐腐蚀性、耐热性等等。但是，目前市面上的园林工程用落叶回收装置，其在使用时，由于环境的不同，落叶可能被粘附在地面上，不便于对其进行回收，大大的影响了回收清理的效果，回收效果不佳，不便于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种园林工程用落叶回收装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种园林工程用落叶回收装置，包括回收装置本体，所述回收装置本体顶部的一侧固定安装有风机，所述回收装置本体右侧的底部固定安装有固定板。

[0006] 所述固定板的右侧开设有放置腔，所述放置腔通过其内壁的正面和背面设置的轴承转动连接有连接轴，所述连接轴的外表面分别套接有清理辊与从动轮，且从动轮位于清理辊的前方，所述清理辊的外表面环形固定连接有清理针，所述放置腔内壁的左侧固定安装有挡叶板，所述挡叶板的一侧开设有挡叶槽，所述固定板通过其顶部连接有垫块固定安装有旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定连接有旋转轴，所述旋转轴的一端固定安装有主动轮，所述主动轮与从动轮之间传动连接有皮带，所述风机的一侧固定安装有进叶管，且进叶管的底部贯穿固定板的顶部并延伸至固定板的下方，所述进叶管的底部固定安装有收集罩，所述回收装置本体内壁的顶部固定安装有存储箱，所述存储箱顶部的右侧固定安装有粉碎箱，所述存储箱通过其顶部一侧设置的垫块固定安装有粉碎电机，所述粉碎电机的输出轴固定安装有粉碎辊，且粉碎辊的一侧贯穿粉碎箱的一侧并延伸至粉碎箱的内部，所述粉碎辊位于粉碎箱内部的一侧固定安装有粉碎刀，所述风机的另一侧固定安装有出叶管，且出叶管的一侧分别贯穿回收装置本体与粉碎箱的顶部并延伸至粉碎箱的内部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述回收装置本体的底部固定安装有四个万向轮，且四个万向轮分别位于回收装置本体底部的四角。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述粉碎箱的底部与存储箱顶部的一侧均贯穿开设有通料口，且两个通料口连通。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述收集罩的两侧均固定安装有固定架，且固定架的顶部与固定板的底部固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述挡叶槽为长方形,且挡叶槽与清理针相适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用通过旋转电机、旋转轴、主动轮、皮带与从动轮的配合使用,旋转电机通过旋转轴带动主动轮进行旋转,主动轮、皮带与从动轮的传动作用下,旋转轴转动可使连接轴进行旋转,从而带动清理辊与清理针旋转,清理针与地面的落叶进行接触,可将落叶向收集罩的方向移动,有助于增加回收的效率,且可对粘附在地面上的落叶进行移动,将粘附在地面上的落叶挑起来,有助于方便收集罩对其进行回收,大大的增加了回收清理的效果,使回收装置本体对落叶清理的更加干净,回收效果佳,便于使用,且通过挡叶板与挡叶槽的配合使用,可对清理针上的落叶进行清理,有助于防止落叶附着在清理针上,有助于进一步提升清理效果,通过粉碎电机、粉碎箱、粉碎刀与粉碎辊的配合使用,可对收集的落叶进行粉碎,降低落叶的占用的面积,大大的提升了存储箱对落叶的存储量,增加了存储的效果,有助于延长回收装置本体的使用时间,提升工作效率,进一步方便其使用。

附图说明

[0013] 图1为园林工程用落叶回收装置的结构示意图。

[0014] 图2为园林工程用落叶回收装置中固定板的俯视图。

[0015] 图3为园林工程用落叶回收装置中回收装置本体的剖视图。

[0016] 图中:回收装置本体1、万向轮2、收集罩3、出叶管4、风机5、进叶管6、放置腔7、连接轴8、清理辊9、清理针10、皮带11、从动轮12、固定板13、挡叶板14、挡叶槽15、旋转电机16、旋转轴17、主动轮18、粉碎电机19、粉碎箱20、粉碎刀21、粉碎辊22、存储箱23。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种园林工程用落叶回收装置,包括回收装置本体1,回收装置本体1顶部的一侧固定安装有风机5,回收装置本体1右侧的底部固定安装有固定板13。

[0019] 固定板13的右侧开设有放置腔7,放置腔7通过其内壁的正面和背面设置的轴承转动连接有连接轴8,连接轴8的外表面分别套接有清理辊9与从动轮12,且从动轮12位于清理辊9的前方,清理辊9的外表面环形固定连接有清理针10,放置腔7内壁的左侧固定安装有挡叶板14,挡叶板14的一侧开设有挡叶槽15,固定板13通过其顶部连接有垫块固定安装有旋转电机16,旋转电机16的输出轴固定连接有旋转轴17,旋转轴17的一端固定安装有主动轮18,主动轮18与从动轮12之间传动连接有皮带11,风机5的一侧固定安装有进叶管6,且进叶管6的底部贯穿固定板13的顶部并延伸至固定板13的下方,进叶管6的底部固定安装有收集罩3,回收装置本体1内壁的顶部固定安装有存储箱23,存储箱23顶部的右侧固定安装有粉碎箱20,存储箱23通过其顶部一侧设置的垫块固定安装有粉碎电机19,粉碎电机19的输出

轴固定安装有粉碎辊22，且粉碎辊22的一侧贯穿粉碎箱20的一侧并延伸至粉碎箱20的内部，粉碎辊22位于粉碎箱20内部的一侧固定安装有粉碎刀21，风机5的另一侧固定安装有出叶管4，且出叶管4的一侧分别贯穿回收装置本体1与粉碎箱20的顶部并延伸至粉碎箱20的内部，回收装置本体1的底部固定安装有四个万向轮2，且四个万向轮2分别位于回收装置本体1底部的四角，粉碎箱20的底部与存储箱23顶部的一侧均贯穿开设有通料口，且两个通料口连通，收集罩3的两侧均固定安装有固定架，且固定架的顶部与固定板13的底部固定连接，挡叶槽15为长方形，且挡叶槽15与清理针10相适配。

[0020] 本实用新型的工作原理是：

[0021] 使用时，通过旋转电机16、旋转轴17、主动轮18、皮带11与从动轮12的配合使用，旋转电机16通过旋转轴17带动主动轮18进行旋转，主动轮18、皮带11与从动轮12的传动作用下，旋转轴17转动可使连接轴8进行旋转，从而带动清理辊9与清理针10旋转，清理针10与地面的落叶进行接触，可将落叶向收集罩3的方向移动，有助于增加回收的效率，且可对粘附在地面上的落叶进行移动，将粘附在地面上的落叶挑起来，有助于方便收集罩3对其进行回收，大大的增加了回收清理的效果，使回收装置本体1对落叶清理的更加干净，回收效果佳，便于使用，且通过挡叶板14与挡叶槽15的配合使用，可对清理针10上的落叶进行清理，有助于防止落叶附着在清理针10上，有助于进一步提升清理效果，通过粉碎电机19、粉碎箱20、粉碎刀21与粉碎辊22的配合使用，可对收集的落叶进行粉碎，降低落叶的占用的面积，大大的提升了存储箱23对落叶的存储量，增加了存储的效果，有助于延长回收装置本体1的使用时间，提升工作效率，进一步方便其使用。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

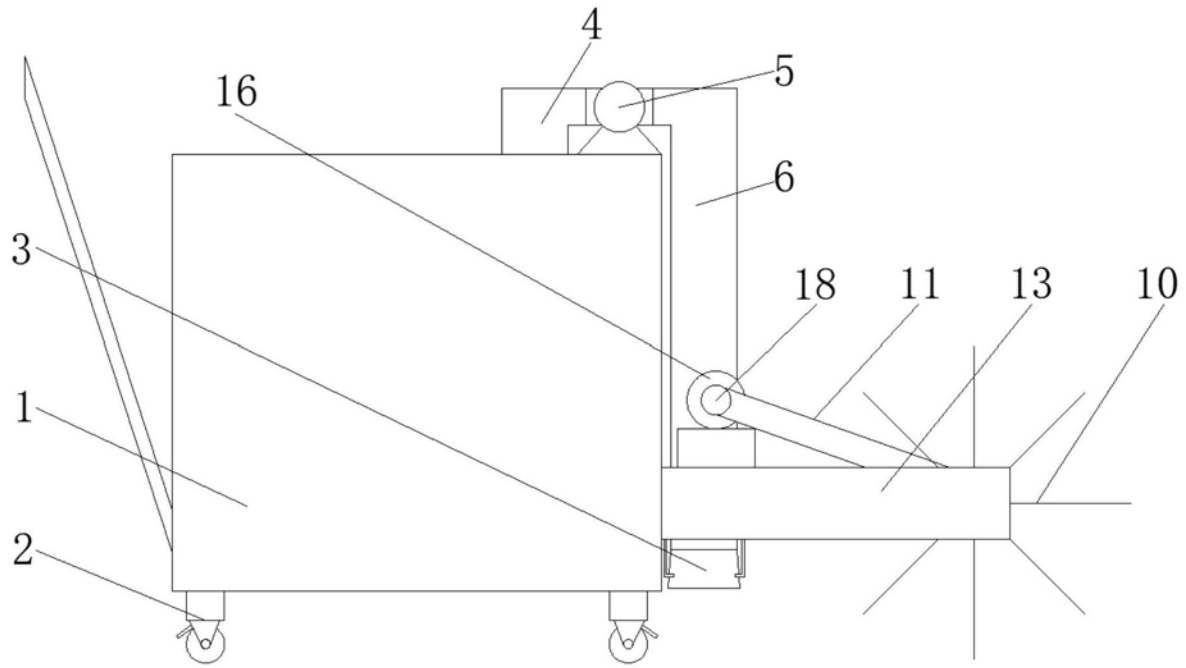


图1

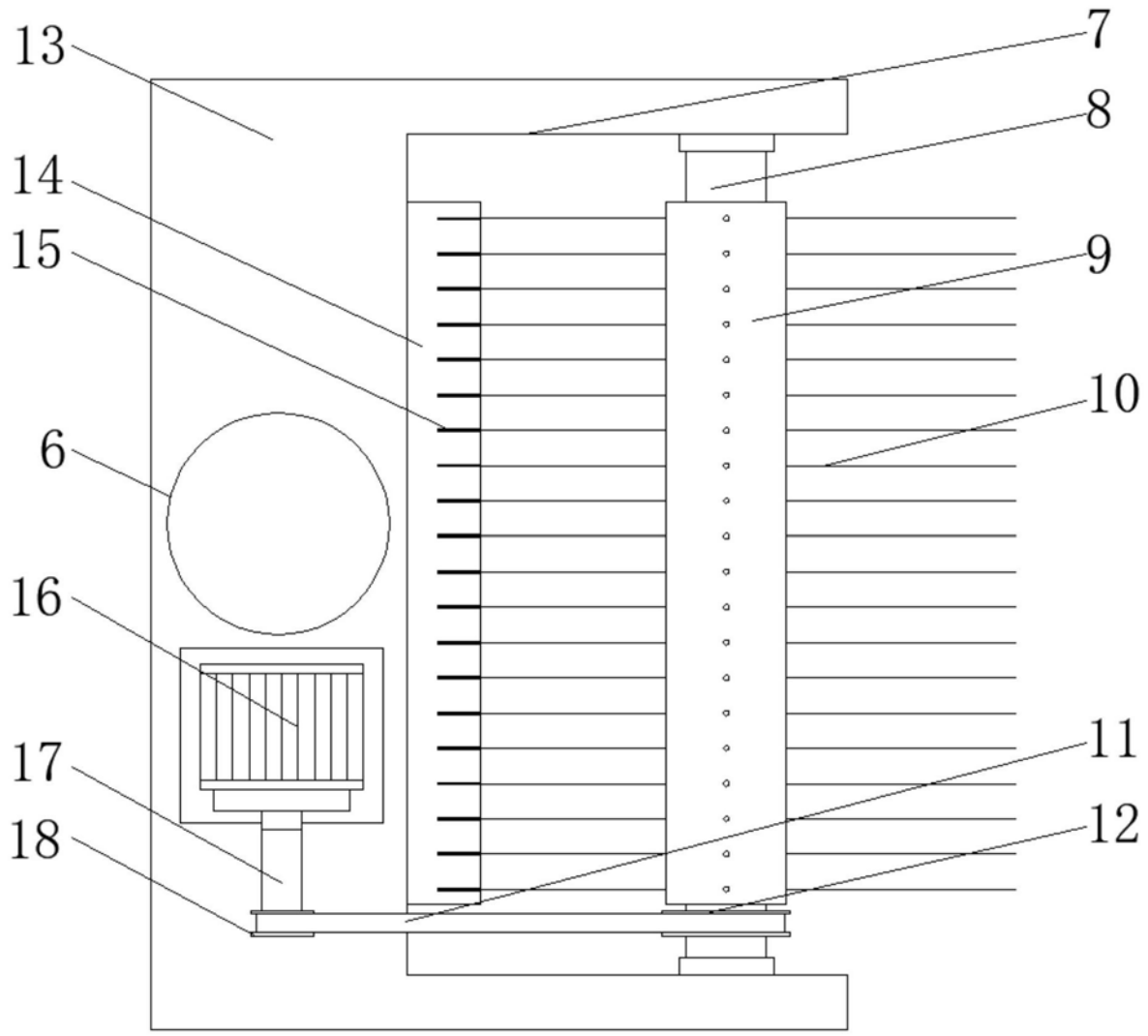


图2

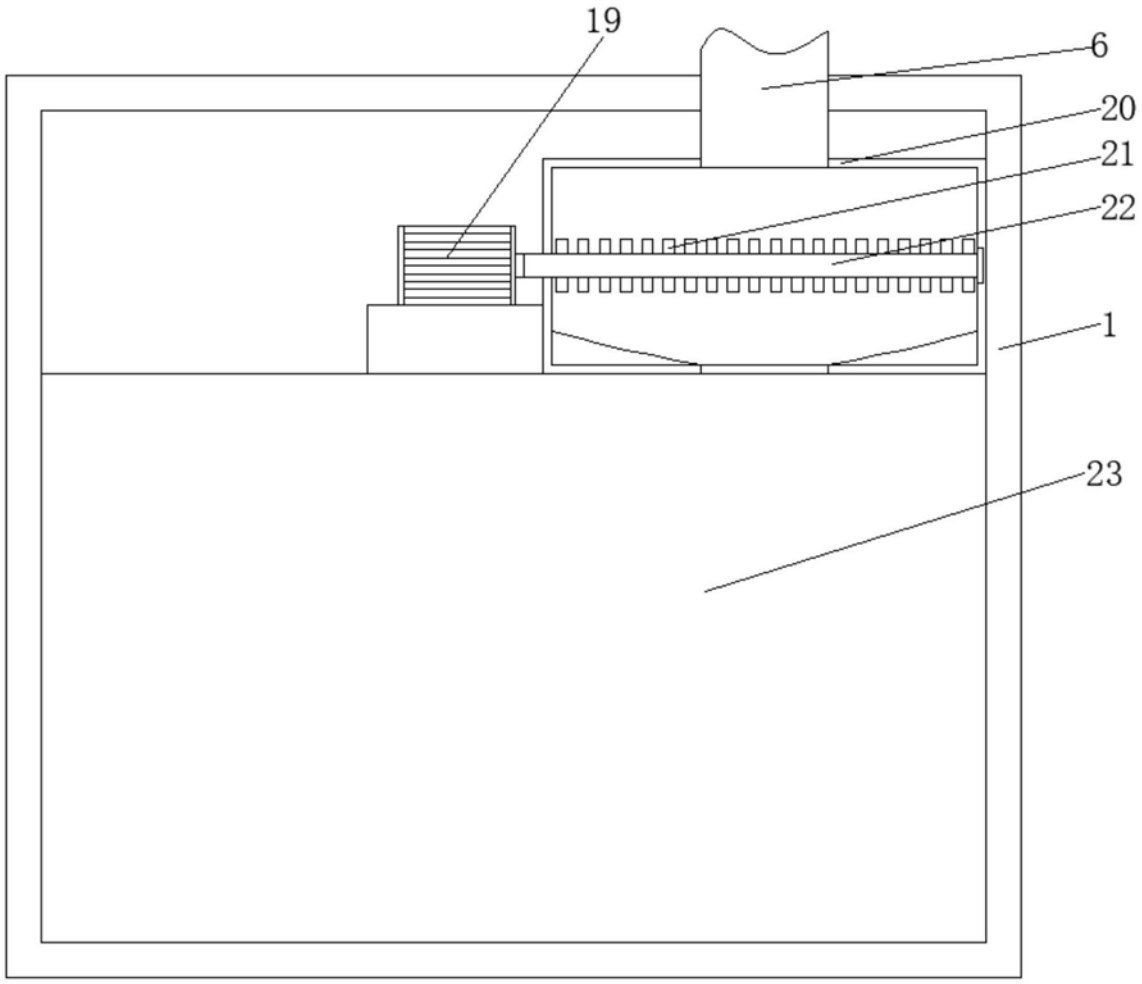


图3