



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212468337 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202020686691.6

B02C 21/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.28

E01H 1/08 (2006.01)

(73) 专利权人 广州市南科智控科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市黄埔区联和街  
道科学城天丰路6号二楼204房(自主  
申报)

(72) 发明人 董长春

(74) 专利代理机构 广州德伟专利代理事务所  
(普通合伙) 44436

代理人 黄浩威 何文颖

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

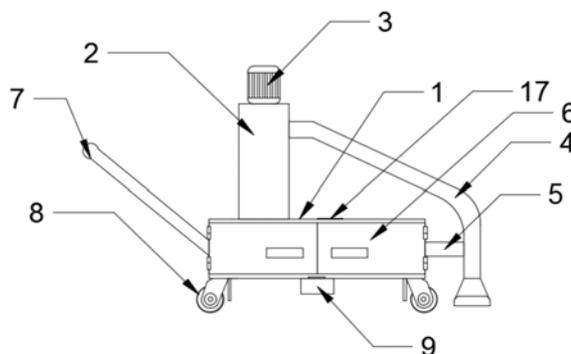
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林用落叶粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林用落叶粉碎机，包括箱体、粉碎仓、第一电机、集叶管、固定块、推杆、自锁轮、第二电机、风机、传动轴、粉碎刀、收集箱、旋转基座、电动伸缩杆和弧形挡板，所述箱体顶部一侧固定安装有粉碎仓，所述粉碎仓顶部固定安装有第一电机，所述第一电机输出端穿过粉碎仓固定连接有传动轴，所述传动轴外侧等距套接有粉碎刀，所述粉碎仓侧壁固定连接有集叶管，且集叶管与粉碎仓连通，所述集叶管靠近粉碎仓的一端设有风机，所述箱体底部内壁通过轴承转动连接有旋转基座，所述箱体下表面固定安装有第二电机，所述第二电机输出轴穿过箱体与旋转基座固定连接，此装置结构简单，工作效率高，适用范围广。



1. 一种园林用落叶粉碎机,包括箱体(1)、粉碎仓(2)、第一电机(3)、集叶管(4)、固定块(5)、推杆(7)、自锁轮(8)、第二电机(9)、风机(10)、传动轴(11)、粉碎刀(12)、收集箱(13)、旋转基座(14)、电动伸缩杆(15)和弧形挡板(16),其特征在于:所述箱体(1)顶部一侧固定有粉碎仓(2),所述粉碎仓(2)顶部固定有第一电机(3),所述第一电机(3)输出端穿过粉碎仓(2)顶部内壁固定连接有传动轴(11),所述传动轴(11)外侧等距固定套接有粉碎刀(12),所述粉碎仓(2)侧壁固定连接有集叶管(4),且集叶管(4)与粉碎仓(2)连通,所述集叶管(4)靠近粉碎仓(2)的一端设有风机(10),所述箱体(1)下表面固定有第二电机(9),所述第二电机(9)输出轴穿过箱体(1)底部内壁与旋转基座(14)下表面固定连接,所述旋转基座(14)上表面放置有收集箱(13),所述箱体(1)两侧内壁对称固定有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)远离箱体(1)内壁的一端固定连接有弧形挡板(16),所述箱体(1)一侧固定有推杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用落叶粉碎机,其特征在于:所述箱体(1)底部四角均安装有自锁轮(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林用落叶粉碎机,其特征在于:所述箱体(1)一侧通过螺栓固定有固定块(5),所述固定块(5)远离箱体(1)的一端通过螺栓与集叶管(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林用落叶粉碎机,其特征在于:所述箱体(1)一侧通过铰链转动连接有箱门(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林用落叶粉碎机,其特征在于:所述箱体(1)上表面开设有通风口(17),且通风口(17)处设有滤网。

## 一种园林用落叶粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林环境技术领域，具体为一种园林用落叶粉碎机。

### 背景技术

[0002] 现有的园林非常注重内部环境的洁净，由于天气和其他因素，园林内的落叶分撒各个不同的区域，且园内落叶的数量也很多，不能智能化的进行粉碎，需要工作人员进行二次清理，耗费了工作人员更多的工作时间，而且落叶的堆积还存在火灾的安全隐患。为此，我们提出一种园林用落叶粉碎机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种园林用落叶粉碎机，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：一种园林用落叶粉碎机，包括箱体、粉碎仓、第一电机、集叶管、固定块、推杆、自锁轮、第二电机、风机、传动轴、粉碎刀、收集箱、旋转基座、电动伸缩杆和弧形挡板，所述箱体顶部一侧固定有粉碎仓，所述粉碎仓顶部固定有第一电机，所述第一电机输出端穿过粉碎仓顶部内壁固定连接有传动轴，所述传动轴外侧等距固定套接有粉碎刀，所述粉碎仓侧壁固定连接集叶管，且集叶管与粉碎仓连通，所述集叶管靠近粉碎仓的一端设有风机，所述箱体下表面固定有第二电机，所述第二电机输出轴穿过箱体底部内壁与旋转基座下表面固定连接，所述旋转基座上表面放置有收集箱，所述箱体两侧内壁对称固定有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离箱体内壁的一端固定连接弧形挡板，所述箱体一侧固定有推杆。

[0005] 优选的，所述箱体底部四角均安装有自锁轮。

[0006] 优选的，所述箱体一侧通过螺栓固定有固定块，所述固定块远离箱体的一端通过螺栓与集叶管固定连接。

[0007] 优选的，所述箱体一侧通过铰链转动连接有箱门。

[0008] 优选的，所述箱体上表面开设有通风口，且通风口处设有滤网。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型操作简单，通过集叶管和粉碎仓的配合将落叶打碎，通过收集箱的将碎叶收集，实现园林内部落叶的快速清理，将粉碎后的落叶集中倾倒入肥料，节约资源，减少对环境的污染，美化环境，减少火灾隐患，有利于生态平衡。

[0011] 本实用新型由于风机的转动集叶管内形成负压，落叶由集叶管进入粉碎仓，第一电机通过传动轴把动力传递给粉碎刀，粉碎刀高速旋转将吸进的落叶打碎，碎叶通过粉碎仓下落至收集箱内部，第二电机带动旋转基座和收集箱在箱体内部旋转将碎叶均匀的收集在收集箱内部，操作简单，工作效率高，无需二次处理。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型弧形挡板俯视结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体；2、粉碎仓；3、第一电机；4、集叶管；5、固定块；6、箱门；7、推杆；8、自锁轮；9、第二电机；10、风机；11、传动轴；12、粉碎刀；13、收集箱；14、旋转基座；15、电动伸缩杆；16、弧形挡板；17、通风口。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种园林用落叶粉碎机，包括箱体1、粉碎仓2、第一电机3、集叶管4、固定块5、推杆7、自锁轮8、第二电机9、风机10、传动轴11、粉碎刀12、收集箱13、旋转基座14、电动伸缩杆15和弧形挡板16，所述箱体1顶部一侧固定有粉碎仓2，所述粉碎仓2顶部固定有第一电机3，所述第一电机3输出端穿过粉碎仓2顶部内壁固定连接传动轴11，所述传动轴11外侧等距固定套接有粉碎刀12，所述粉碎仓2侧壁固定连接集叶管4，且集叶管4与粉碎仓2连通，所述集叶管4靠近粉碎仓2的一端设有风机10，所述箱体1下表面固定有第二电机9，所述第二电机9输出轴穿过箱体1底部内壁与旋转基座14下表面固定连接，所述旋转基座14上表面放置有收集箱13，所述箱体1两侧内壁对称固定有电动伸缩杆15，所述电动伸缩杆15远离箱体1内壁的一端固定连接弧形挡板16，所述箱体1一侧固定有推杆7。

[0018] 所述箱体1底部四角均安装有自锁轮8，便于移动。

[0019] 所述箱体1一侧通过螺栓固定有固定块5，所述固定块5远离箱体1的一端通过螺栓与集叶管4固定连接，保障集叶管4管口的稳定。

[0020] 所述箱体1一侧通过铰链转动连接有箱门6，便于收集箱13的取放。

[0021] 所述箱体1上表面开设有通风口17，且通风口17处设有滤网，可以保障机器内部气压平衡，防止碎叶外漏。

[0022] 工作原理为：当操作人员使用此装置时，开启风机10，由于风机10的转动集叶管4内形成负压，落叶由集叶管4进入粉碎仓2，第一电机3通过传动轴11把动力传递给粉碎刀12，粉碎刀12高速旋转将吸进的落叶打碎，碎叶通过粉碎仓2下落至收集箱13内部，第二电机9输出端带动旋转基座14在箱体1底部内壁旋转，由于收集箱13放置在旋转基座14上表面，收集箱13也在箱体1内部旋转将碎叶均匀的收集在收集箱内13部，当收集箱13放置在箱体1内部时，电动伸缩杆15推动弧形挡板16限制收集箱13活动范围。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

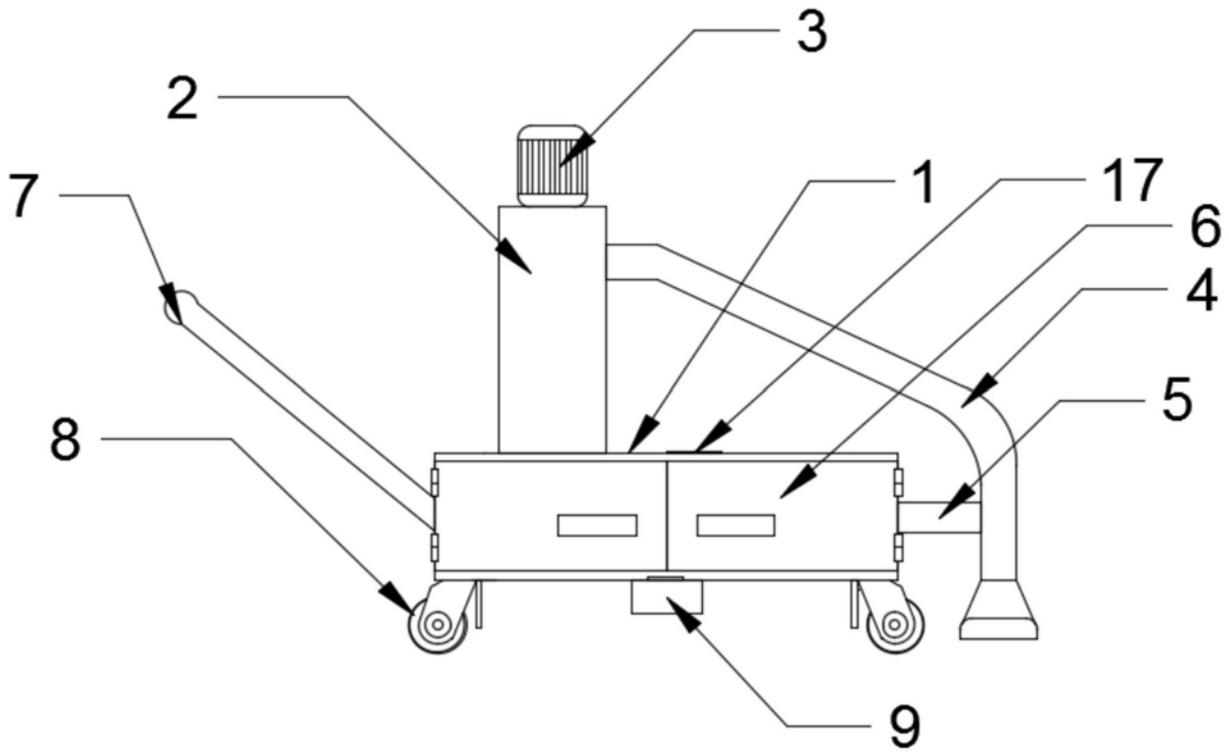


图1

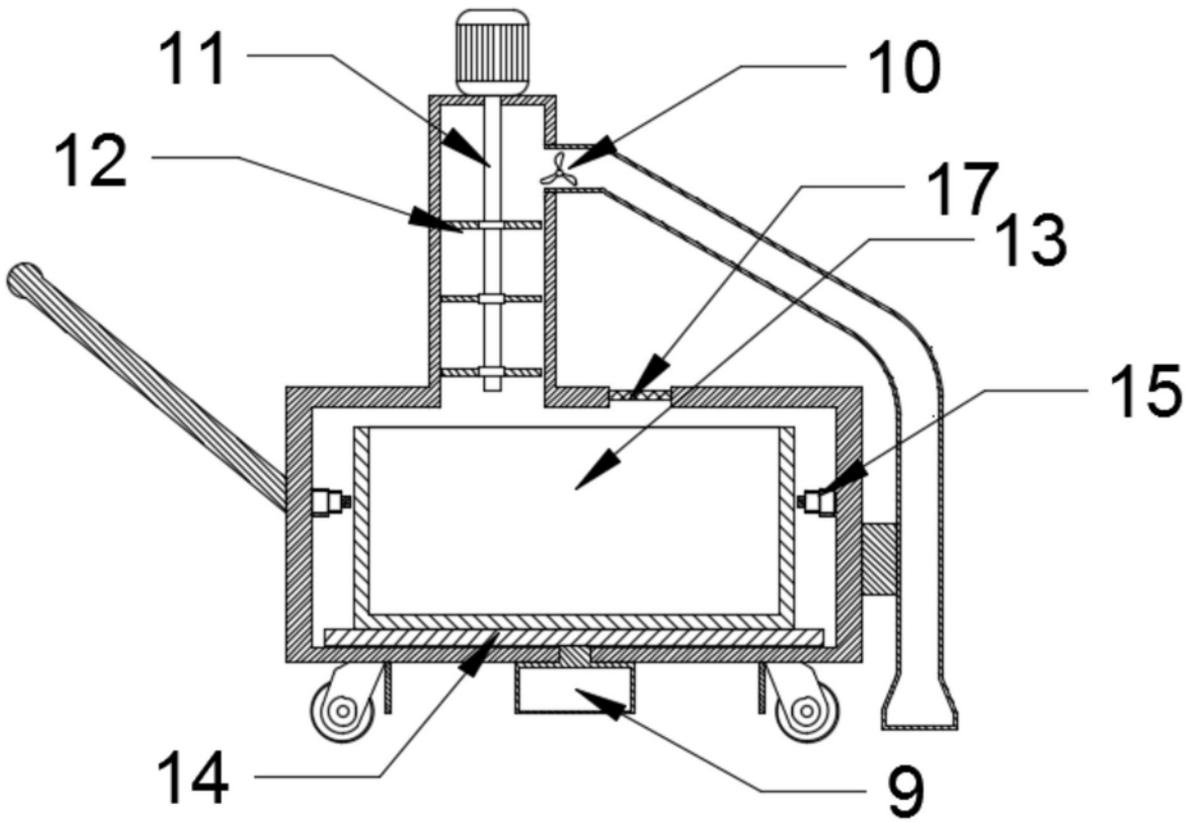


图2

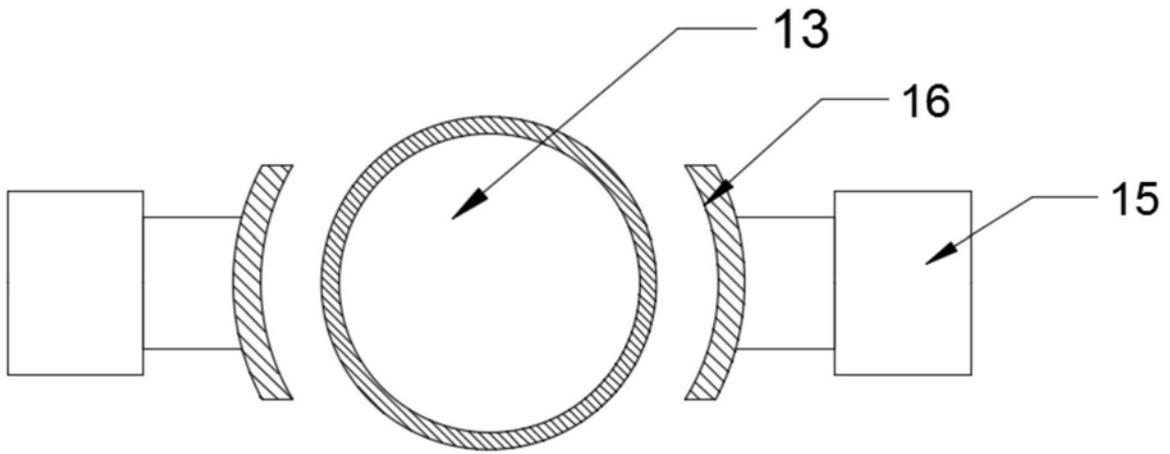


图3