



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204982756 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520465360. 9

(22) 申请日 2015. 06. 29

(73) 专利权人 淮南师范学院

地址 232038 安徽省淮南市洞山西路

(72) 发明人 李娟娟 虞张琴 高加秀

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 李维朝

(51) Int. Cl.

E01H 1/08(2006. 01)

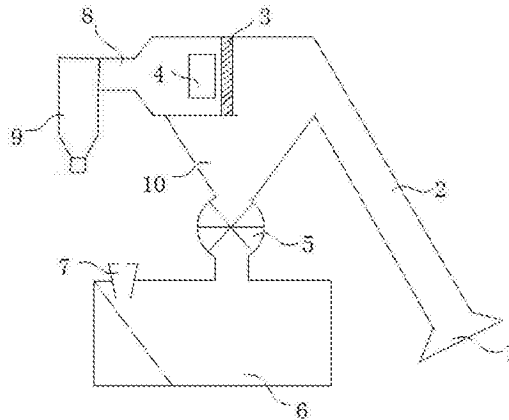
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种落叶收集处理再利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种落叶收集处理再利用装置,属于环保设施领域。本实用新型中集叶器的前端与进风管的出口相通,过滤挡板位于进风管与风机之间,进风管的入口处连接有喇叭口;集叶器的尾端与出风管的入口相通,除尘器与出风管的出口相通;集叶器内部设置有风机,集叶器下部为倒锥形,倒锥形底部开口小于上部,集叶器底部开口与粉碎机的入口相通,粉碎机的出口与储叶箱相通;储叶箱顶部开有入料口,储叶箱内设置有引导斜板,引导斜板上部位于入料口下方,引导斜板下部位于储叶箱的中部。本实用新型可以将落叶有效的集中起来,释放劳动力,且将收集-处理-利用一体化,能将收集到的落叶进一步破碎发酵利用起来,减少资源浪费。



1. 一种落叶收集处理再利用装置,包括进风管(2)、风机(4)、出风管(8)和储叶箱(6),其特征在于:还包括粉碎机(5)、入料口(7)和集叶器(10),所述的集叶器(10)的前端与进风管(2)的出口相通,集叶器(10)的尾端与出风管(8)的入口相通,集叶器(10)内部设置有风机(4),所述的集叶器(10)下部为倒锥形,该倒锥形底部开口小于上部,上述的集叶器(10)底部开口与粉碎机(5)的入口相通,粉碎机(5)的出口与储叶箱(6)相通;所述的储叶箱(6)顶部开有入料口(7),储叶箱(6)底部开有出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种落叶收集处理再利用装置,其特征在于:还包括过滤挡板(3)和除尘器(9),所述的过滤挡板(3)位于进风管(2)与风机(4)之间,所述的除尘器(9)与出风管(8)的出口相通。

3. 根据权利要求2所述的一种落叶收集处理再利用装置,其特征在于:所述的进风管(2)的入口处连接有喇叭口(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种落叶收集处理再利用装置,其特征在于:所述的储叶箱(6)内设置有引导斜板,所述的引导斜板上部位于入料口(7)下方,引导斜板下部位于储叶箱(6)的中部。

一种落叶收集处理再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设施技术领域,更具体地说,涉及一种落叶收集处理再利用装置。

背景技术

[0002] 随着城市对环境要求越来越高,环保问题也越来越重要,其中,秋日落叶的清扫则是环境卫生保持的一大问题,城市落叶的量非常大,仅以一棵十年生阔叶树为例,每年落叶约 500 公斤(干重),所修剪的枯枝约 40 公斤,如此庞大的落叶的清扫一般来说仍靠人工用传统的卫生工具来完成,劳动强度大、工作效率低。而且,现常处理落叶的方式还有集中后就地焚烧,这种方式不仅会污染环境而且还将隐藏的资源给浪费掉。

[0003] 现有技术中已经有相关的落叶收集装置公开,中国专利号:ZL201420168387.7,申请日:2014年4月9日,发明创造名称为:一种落叶的收集及后处理装置,该技术方案包括箱体,所述箱体的内部依次设置有吸风管、粗粉碎机、细粉碎机、滤箱、风机、排气管,所述吸风管与吸风口连接,箱体内还有蓄电池,所述电动毛刷、粗粉碎机、细粉碎机和风机与蓄电池电连接。又如中国专利号:ZL201110119470.6,申请日:2011年5月10日,发明创造名称为:落叶收集装置,该装置包括:支撑机构,用于支撑风车机构于设定高度;风车机构,与所述支撑机构相连,用于借助风力旋转,以及拍打落叶;传动机构,与所述风车机构相连,用于在所述风车机构旋转时,将动力传递至收集机构;收集机构,通过所述传动机构与所述风车机构相连,用于收集落叶。上述的现有技术均为通过风力产生的动力将落叶收集,在一定程度上减轻了人工收集落叶的工作量,提高了收集落叶的效率,但是其结构复杂,且仅仅是停留在将落叶收集粉碎的步骤上,并没有对落叶进一步利用,而众所周知,落叶是有机质,其利用价值极高,不仅可以制作优质的有机肥和燃料,也可以造纸、纸板、作饲料和种植菌类等等。

实用新型内容

[0004] 1. 实用新型要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供了一种落叶收集处理再利用装置。采用本实用新型的技术方案,可以将落叶有效的集中起来,释放劳动力,且将收集-处理-利用一体化,能将收集到的落叶进一步破碎发酵利用起来,减少资源浪费,且本装置结构简单,便于维护。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0008] 本实用新型的一种落叶收集处理再利用装置,包括进风管、风机、出风管、储叶箱、粉碎机、入料口和集叶器,所述的集叶器的前端与进风管的出口相通,集叶器的尾端与出风管的入口相通,集叶器内部设置有风机,所述的集叶器下部为倒锥形,该倒锥形底部开口小于上部,上述的集叶器底部开口与粉碎机的入口相通,粉碎机的出口与储叶箱相通;所述的

储叶箱顶部开有入料口,储叶箱底部开有出料口。

[0009] 作为本实用新型更进一步的改进,还包括过滤挡板和除尘器,所述的过滤挡板位于进风管与风机之间,所述的除尘器与出风管的出口相通。

[0010] 作为本实用新型更进一步的改进,所述的进风管的入口处连接有喇叭口。

[0011] 作为本实用新型更进一步的改进,所述的储叶箱内设置有引导斜板,所述的引导斜板上部位于入料口下方,引导斜板下部位于储叶箱的中部。

[0012] 3. 有益效果

[0013] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型的一种落叶收集处理再利用装置,可通过控制风机风速进行一次粗筛,又通过过滤挡板和除尘器将落叶中的细小颗粒进行二次细筛,两次筛选保证了对落叶的有效收集,这样在落叶破碎过程中不会因为颗粒状物质对粉碎机造成损伤,且杂质较少的落叶也为后续的利用做好准备。

[0015] (2) 本实用新型的一种落叶收集处理再利用装置,进风管的入口处连接有喇叭口,便于收集落叶,集叶器下部为倒锥形,倒锥形底部开口小于上部,有效的将落叶集中送入粉碎机,提高粉碎机的工作效率。

[0016] (3) 本实用新型的一种落叶收集处理再利用装置,不仅仅将落叶的处理停止在收集、破碎环节,在储叶箱顶部设置的入料口可以向破碎后的落叶碎片添加发酵剂等,进一步对落叶进行处理利用,将收集-处理-利用一体化,缩短过程,节约资源,且引导斜板的作用使得发酵剂能够均匀地加在落叶集中的位置,使得落叶发酵更均匀。

[0017] (4) 本实用新型的一种落叶收集处理再利用装置,结构设计合理,原理简单,便于推广使用。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型一种落叶收集处理再利用装置的结构示意图。

[0019] 示意图中的标号说明:

[0020] 1、喇叭口 ;2、进风管 ;3、过滤挡板 ;4、风机 ;5、粉碎机 ;6、储叶箱 ;7、入料口 ;8、出风管 ;9、除尘器 ;10、集叶器。

具体实施方式

[0021] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图及实施例对本实用新型作详细描述。

[0022] 实施例 1

[0023] 本实施例的一种落叶收集处理再利用装置,包括进风管 2、风机 4、出风管 8、储叶箱 6、粉碎机 5、入料口 7、集叶器 10、过滤挡板 3 和除尘器 9,所述的集叶器 10 的前端与进风管 2 的出口相通,所述的过滤挡板 3 位于进风管 2 与风机 4 之间,所述的进风管 2 的入口处连接有喇叭口 1;所述的集叶器 10 的尾端与出风管 8 的入口相通,所述的除尘器 9 与出风管 8 的出口相通。所述的集叶器 10 内部设置有风机 4,所述的集叶器 10 下部为倒锥形,该倒锥形底部开口小于上部,上述的集叶器 10 底部开口与粉碎机 5 的入口相通,粉碎机 5 的出口与储叶箱 6 相通。所述的储叶箱 6 顶部开有入料口 7,所述的储叶箱 6 内设置有引导斜板,所述的引导斜板上部位于入料口 7 下方,引导斜板下部位于储叶箱 6 的中部,储叶箱

6 底部开有出料口。

[0024] 将本装置至于垃圾车尾部,通电,打开开关,风机 4、粉碎机 5 和除尘器 9 工作,落叶从喇叭口 1 进入,通过控制风机 4 的风速,过滤较大的石块,落叶通过进风管 2 进入集叶器 10,落叶中的小颗粒随着风一起通过过滤挡板 3 和出风管 8 进入除尘器 9,经过两次筛选的落叶被过滤挡板 3 挡在集叶器 10 内部,集叶器 10 下部的倒锥形将落叶集中送入粉碎机 5 进行破碎,落入储叶箱 6,在储叶箱 6 中部成堆,将落叶发酵剂从入料口 7 加入,落叶发酵剂经过引导斜板的引导,与落叶堆最多的地方混合,落叶开始均匀发酵。

[0025] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

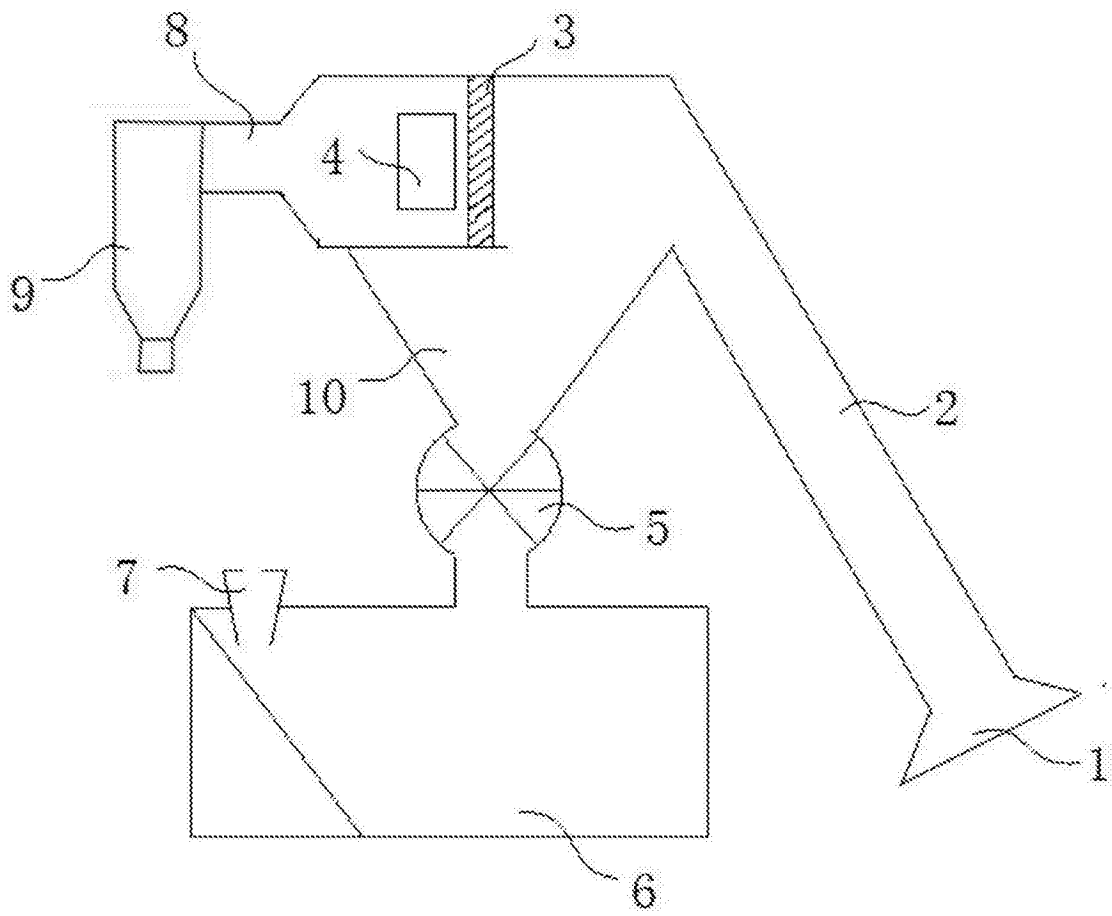


图 1