



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203795355 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420168387. 7

(22) 申请日 2014. 04. 09

(73) 专利权人 田嘉禾

地址 250200 山东省济南市章丘市车站街
506 号

(72) 发明人 田嘉禾 杜娟

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 苗峻

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006. 01)

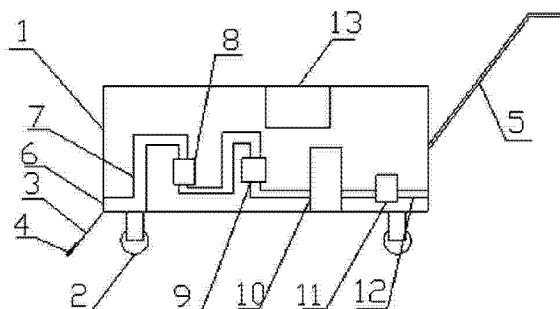
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种落叶的收集及后处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种落叶的收集及后处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的内部依次设置有吸风管(7)、粗粉碎机(8)、细粉碎机(9)、滤箱(10)、风机(11)、排气管(12),所述吸风管(7)与吸风口(6)连接,箱体(1)内还有蓄电池(13),所述电动毛刷(4)、粗粉碎机(8)、细粉碎机(9)和风机(11)与蓄电池(13)电连接。本实用新型能够实现电动收集树叶并自动进行后续的粉碎处理,不仅能够节省人工,提高工作效率,而且对树叶进行粉碎处理,可以方便其储存和进一步的利用。



1. 一种落叶的收集及后处理装置,包括箱体(1),其特征在于:在所述箱体(1)的底部设置有走轮(2),箱体(1)前端面的底边连接有一个相对于箱体(1)前端面倾斜的薄板(3)所述薄板(3)前端设置有电动毛刷(4),其后端与箱体(1)上的吸风口(6)相连,所述箱体(1)的后端面设置有把手(5),所述箱体(1)的内部依次设置有吸风管(7)、粗粉碎机(8)、细粉碎机(9)、滤箱(10)、风机(11)、排气管(12),所述吸风管(7)与吸风口(6)连接,箱体(1)内还有蓄电池(13),所述电动毛刷(4)、粗粉碎机(8)、细粉碎机(9)和风机(11)与蓄电池(13)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种落叶的收集及后处理装置,其特征在于:所述走轮(2)为万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种落叶的收集及后处理装置,其特征在于:所述电动毛刷(4)、粗粉碎机(8)、细粉碎机(9)和风机(11)的开关集成在一个开关模块(14)上。

一种落叶的收集及后处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体涉及一种落叶的收集及后处理装置。

背景技术

[0002] 秋天的时候,树叶脱落,为了保持城市环境卫生,环卫工人需要收集树叶,而通常是需要靠工人用传统的卫生工具打扫,如扫帚。另一方面,收集起来的树叶经常是集中焚烧或掩埋。这种传统的卫生工具几乎完全依靠人工,而且劳动效率低,得到的树叶不好处理,资源得不到有效地利用。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提出了一种电动收集树叶和后处理一体化的装置。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种落叶的收集及后处理装置,包括箱体,其特征在于:在所述箱体的底部设置有走轮,箱体前端面的底边连接有一个相对于箱体前端面倾斜的薄板,所述薄板前端设置有电动毛刷,其后端与箱体上的吸风口相连,所述箱体的后端面设置有把手,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。

[0005] 本实用新型中设置有电动设备以及供电用的蓄电池,能够实现装置的电动功能。在箱体前部的电动毛刷可以将地面上的树叶扫到倾斜的薄板上,薄板连接吸风口,树叶进入吸风口中。另外,在箱体内部设置有一条树叶经过的通道,该通道依次连接粗粉碎机、细粉碎机、滤箱,由风机提供动力。其原理是,风机启动后抽出通道中的气体,促使外界气体进入通道,从而带动树叶进入箱体,风机抽出的气体通过排气管排出。进入箱体的树叶,通过管道,依次经过粗粉碎机和细粉碎机,进行两次粉碎处理,粉碎处理的目的是为了下一步对树叶的利用,也可以减少树叶的体积,方便储存。而滤箱的作用是能够将流动的空气携带的树叶过滤下来,并储存下来。所述的滤箱,是在其出风口处设置有滤网结构,从而能过滤空气中的碎树叶。上述结构可以实现电动收集树叶及其粉碎处理和暂时储存的功能。

[0006] 为了方便本实用新型的运动,在上述箱体的底部设置有走轮,四个角各有一个。更进一步,该走轮为万向轮,方便使用。另外在上述箱体的后部设置有把手,方便推动箱体。

[0007] 上述的电机和风机的开关集成在一个开关模块上。这样的设计使操作更加方便。

[0008] 本实用新型能够实现电动收集树叶并自动进行后续的粉碎处理,不仅能够节省人工,提高工作效率,而且对树叶进行粉碎处理,可以方便其储存和进一步的利用,避免了资源的浪费,保护环境。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的俯视图;

[0010] 图 2 为本实用新型的主视图；

[0011] 图 3 为图 1 沿 A-A' 向的剖切结构示意图；

[0012] 其中,1、箱体,2、走轮,3、薄板,4、电动毛刷,5、把手,6、吸风口,7、吸风管,8、粗粉碎机滤箱,9、细粉碎机,10、滤箱,11、风机,12、排气管,13、蓄电池,14、开关模块。

具体实施方式

[0013] 本实用新型公开了一中落叶收集及后处理装置,包括箱体 1,箱体为长方体。在所述箱体 1 的底部的四个角上设置有走轮 2,箱体 1 前端面的底边连接有一个相对于箱体前端面倾斜的薄板 3,所述薄板 3 为梯形,其前端设置有电动毛刷 4,其后端与箱体 1 上的长方形吸风口 6 相连。所述箱体 1 的后端面设置有把手 5,所述箱体 1 的内部依次设置有吸风管 7、粗粉碎机 8、细粉碎机 9、滤箱 10、风机 11、排气管 12,彼此之间用管道连接,吸风管 7 和吸风口 6 直接连接。箱体 1 内还有蓄电池 10,所述粗粉碎机 6、细粉碎机 7、电动毛刷 4 和风机 8 与蓄电池 10 电连接,且它们的开关集成在开关模块 14。所述滤箱 10 的出风口处设置有滤网,用来过滤碎树叶,并暂时储存碎树叶。

[0014] 开启各电动装置的开关,电动毛刷 4 转动,将路面上的树叶扫到薄板 3 上。同时,经过吸风口 6 树叶进入箱体 1 内部,树叶进入粗粉碎机 8 和细粉碎机 9 进行粉碎,粉碎后的树叶进入滤箱 10,通过滤箱 10 的过滤,碎树叶留在了滤箱 10 中,滤箱 10 的底部为箱体 1 底部的一部分,且可以打开,当滤箱 10 储存满时,打开滤箱 10 底部,处理后可以继续使用。空气通过排气管 12 排出箱体 1,整个过程中由风机 11 提供动力。

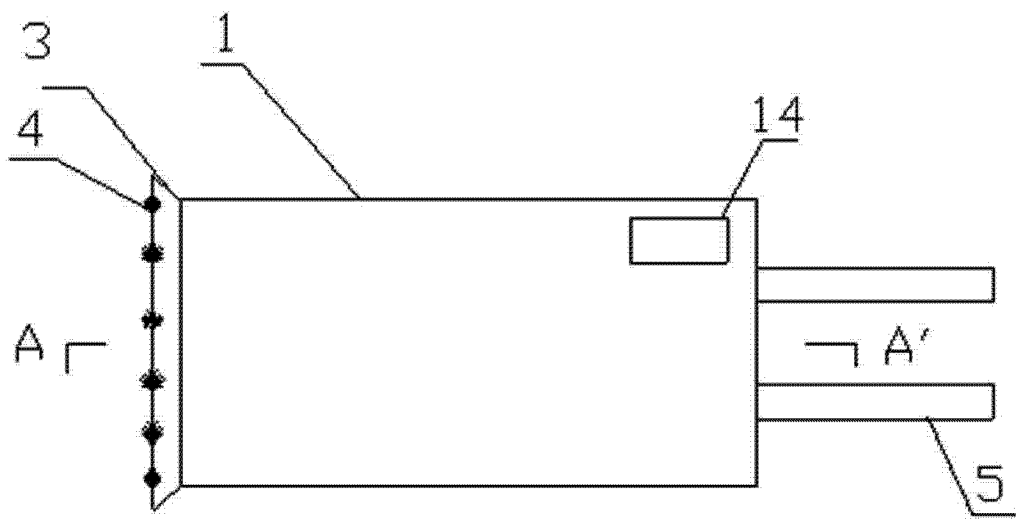


图 1

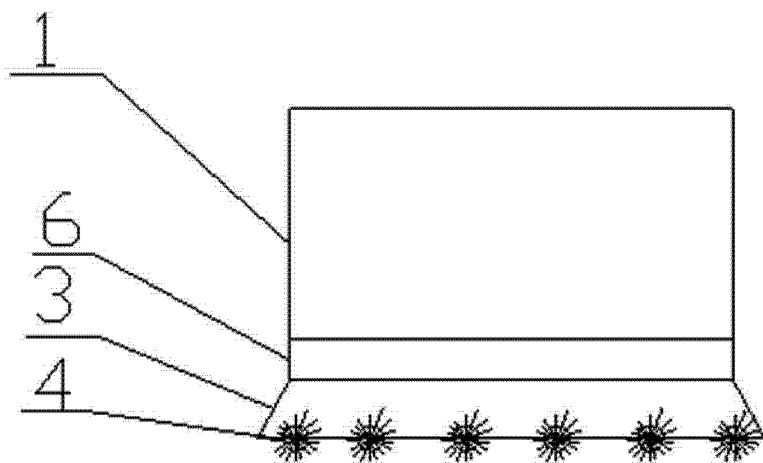


图 2

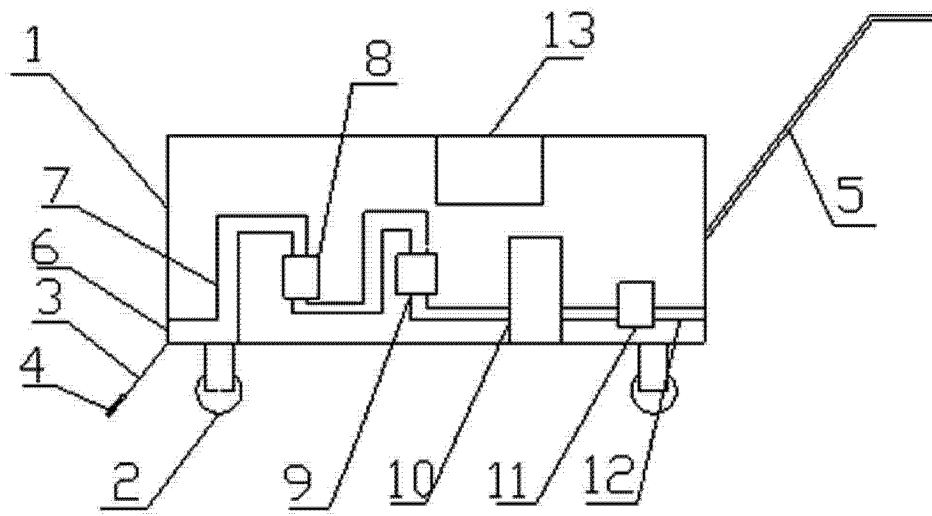


图 3