(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 208201741 U
(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820748548.8

(22)申请日 2018.05.20

(73)专利权人 曹小艳
地址 451100 河南省郑州市新郑市人民路庆安小区南院13号楼

(72)发明人 胡晓辉

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

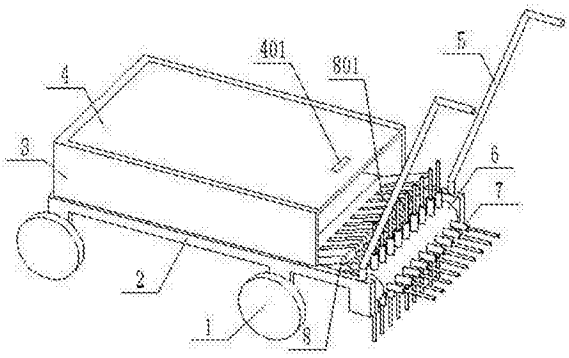
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保园林枯叶收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保园林枯叶收集装置，包括移动底板，所述移动底板底端安装有移动轮，一侧所述移动轮内端部安装有主动带轮；所述移动底板端部安装有旋转辊，所述旋转辊外侧安装有取叶机构；所述旋转辊端部安装有从动带轮，所述从动带轮通过皮带与主动带轮相连接；所述移动底板上端安装有存放箱，所述存放箱上端安装有箱盖；所述存放箱靠近所述旋转辊的一侧为开口结构，所述存放箱的开口处安装有刮叶板，所述刮叶板表面贯穿设置有通槽，所述通槽与所述取叶机构相对应。有益效果在于：养护人员通过推手推动装置，随着装置的移动通过旋转辊带动取叶机构旋转，实现对枯叶的自动连续收集，大大降低了养护人员的劳动强度，提高了枯叶收集效率。



CN 208201741 U

1.一种环保园林枯叶收集装置，包括移动底板(2)，其特征在于：所述移动底板(2)底端安装有移动轮(1)，一侧所述移动轮(1)内端部安装有主动带轮(11)；所述移动底板(2)端部安装有旋转辊(6)和推手(5)，所述旋转辊(6)外侧安装有取叶机构(7)；所述旋转辊(6)端部安装有从动带轮(9)，所述从动带轮(9)通过皮带(10)与主动带轮(11)相连接；

所述移动底板(2)上端安装有存放箱(3)，所述存放箱(3)上端安装有箱盖(4)；所述存放箱(3)靠近所述旋转辊(6)的一侧为开口结构，所述存放箱(3)的开口处安装有刮叶板(8)，所述刮叶板(8)表面贯穿设置有通槽(801)，所述通槽(801)与所述取叶机构(7)相对应；

所述取叶机构(7)包括固定柱(701)，所述固定柱(701)内部设置有滑动腔(706)，所述滑动腔(706)内部通过压紧弹簧(705)安装有滑动柱(704)。

2.根据权利要求1所述的一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述推手(5)外侧包裹有防滑胶套。

3.根据权利要求1所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述箱盖(4)表面设置有嵌入式把手(401)。

4.根据权利要求1所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述滑动柱(704)的外径尺寸与所述滑动腔(706)的内径尺寸相等，且采用间隙配合。

5.根据权利要求4所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述滑动腔(706)内壁设置有导向槽(702)，所述滑动柱(704)内端部设置有导向块(703)，所述导向块(703)与所述导向槽(702)间隙配合。

6.根据权利要求5所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述滑动柱(704)的外端部采用尖锥形结构。

7.根据权利要求1所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述刮叶板(8)倾斜安装。

8.根据权利要求1所述一种环保园林枯叶收集装置，其特征在于：所述通槽(801)的槽宽尺寸与所述滑动柱(704)的外径尺寸相等，且采用间隙配合。

一种环保园林枯叶收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林环保装置技术领域，具体涉及一种环保园林枯叶收集装置。

背景技术

[0002] 为了提高城市的绿化，为人们提供休闲场所，越来越多的园林在城市内部建设并投入使用。当秋季来临时，园林内部的树木会落下许多枯叶，枯叶堆积容易发生火灾，存在安全隐患，同时容易腐烂变臭，影响周围环境，因此需要对枯叶进行收集。目前养护人员利用耙子进行枯叶的收集，劳动强度大、效率低，费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种环保园林枯叶收集装置，以解决现有技术中目前养护人员利用耙子进行枯叶的收集，劳动强度大、效率低，费时费力等技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案养护人员通过推手推动装置移动，随着装置的移动通过旋转辊带动取叶机构旋转，能够实现枯叶的自动连续收集，大大降低了养护人员的劳动强度，提高了枯叶收集效率等技术效果，详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供的一种环保园林枯叶收集装置，包括移动底板，所述移动底板底端安装有移动轮，一侧所述移动轮内端部安装有主动带轮；所述移动底板端部安装有旋转辊和推手，所述旋转辊外侧安装有取叶机构；所述旋转辊端部安装有从动带轮，所述从动带轮通过皮带与主动带轮相连接；

[0006] 所述移动底板上端安装有存放箱，所述存放箱上端安装有箱盖；所述存放箱靠近所述旋转辊的一侧为开口结构，所述存放箱的开口处安装有刮叶板，所述刮叶板表面贯穿设置有通槽，所述通槽与所述取叶机构相对应；

[0007] 所述取叶机构包括固定柱，所述固定柱内部设置有滑动腔，所述滑动腔内部通过压紧弹簧安装有滑动柱。

[0008] 采用上述一种环保园林枯叶收集装置，使用装置进行枯叶收集时，通过所述推手推动所述移动底板，使所述移动底板通过所述移动轮移动，通过所述主动带轮、所述皮带和所述从动带轮进行传动，使所述旋转辊带动所述取叶机构旋转，利用所述压紧弹簧的弹力推动所述滑动柱，通过所述滑动柱插取枯叶，随着所述旋转辊的旋转，所述滑动柱带动枯叶旋转，当所述滑动柱进入所述通槽内部时，利用所述通槽将所述滑动柱外侧的枯叶刮除，枯叶通过所述刮叶板进入所述存放箱内部，从而实现对枯叶的自动连续收集，大大降低了养护人员的劳动强度，提高了枯叶收集效率。

[0009] 作为优选，所述推手外侧包裹有防滑胶套。

[0010] 作为优选，所述箱盖表面设置有嵌入式把手。

[0011] 作为优选，所述滑动柱的外径尺寸与所述滑动腔的内径尺寸相等，且采用间隙配合。

[0012] 作为优选，所述滑动腔内壁设置有导向槽，所述滑动柱内端部设置有导向块，所述导向块与所述导向槽间隙配合。

[0013] 作为优选，所述滑动柱的外端部采用尖锥形结构。

[0014] 作为优选，所述刮叶板倾斜安装。

[0015] 作为优选，所述通槽的槽宽尺寸与所述滑动柱的外径尺寸相等，且采用间隙配合。

[0016] 有益效果在于：养护人员通过所述推手推动装置移动，随着装置的移动通过所述旋转辊带动所述取叶机构旋转，能够实现枯叶的自动连续收集，大大降低了养护人员的劳动强度，提高了枯叶收集效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型的内部结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型的取叶机构结构放大示意图。

[0021] 附图标记说明如下：

[0022] 1、移动轮；2、移动底板；3、存放箱；4、箱盖；401、嵌入式把手；5、推手；6、旋转辊；7、取叶机构；701、固定柱；702、导向槽；703、导向块；704、滑动柱；705、压紧弹簧；706、滑动腔；8、刮叶板；801、通槽；9、从动带轮；10、皮带；11、主动带轮。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0024] 参见图1-图3所示，本实用新型提供了一种环保园林枯叶收集装置，包括移动底板2，移动底板2底端安装有移动轮1，一侧移动轮1内端部安装有主动带轮11；移动底板2端部安装有旋转辊6和推手5，旋转辊6外侧安装有取叶机构7；旋转辊6端部安装有从动带轮9，从动带轮9通过皮带10与主动带轮11相连接；

[0025] 移动底板2上端安装有存放箱3，存放箱3上端安装有箱盖4；存放箱3靠近旋转辊6的一侧为开口结构，存放箱3的开口处安装有刮叶板8，刮叶板8表面贯穿设置有通槽801，通槽801与取叶机构7相对应；

[0026] 取叶机构7包括固定柱701，固定柱701内部设置有滑动腔706，滑动腔706内部通过压紧弹簧705安装有滑动柱704。

[0027] 作为可选的实施方式，推手5外侧包裹有防滑胶套，这样设置能够起到防滑作用，便于养护人员推动装置；

[0028] 箱盖4表面设置有嵌入式把手401，这样设置便于开启箱盖4，取出存放箱3内部存

放的枯叶；

[0029] 滑动柱704的外径尺寸与滑动腔706的内径尺寸相等，且采用间隙配合，这样设置便于使滑动柱704在滑动腔706内部滑动，辅助实现对枯叶的插取；

[0030] 滑动腔706内壁设置有导向槽702，滑动柱704内端部设置有导向块703，导向块703与导向槽702间隙配合，这样设置能够对滑动柱704起到导向和限位作用，保证滑动柱704在滑动腔706内部平稳滑动；

[0031] 滑动柱704的外端部采用尖锥形结构，这样设置便于实现滑动柱704对枯叶的插取；

[0032] 刮叶板8倾斜安装，这样设置便于使枯叶通过刮叶板8进入存放箱3内部；

[0033] 通槽801的槽宽尺寸与滑动柱704的外径尺寸相等，且采用间隙配合，这样设置能够保证通槽801对滑动柱704上的枯叶的刮除效果。

[0034] 采用上述结构，使用装置进行枯叶收集时，通过推手5推动移动底板2，使移动底板2通过移动轮1移动，通过主动带轮11、皮带10和从动带轮9进行传动，使旋转辊6带动取叶机构7旋转，利用压紧弹簧705的弹力推动滑动柱704，通过滑动柱704插取枯叶，随着旋转辊6的旋转，滑动柱704带动枯叶旋转，当滑动柱704进入通槽801内部时，利用通槽801将滑动柱704外侧的枯叶刮除，枯叶通过刮叶板8进入存放箱3内部，从而实现对枯叶的自动连续收集，大大降低了养护人员的劳动强度，提高了枯叶收集效率。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

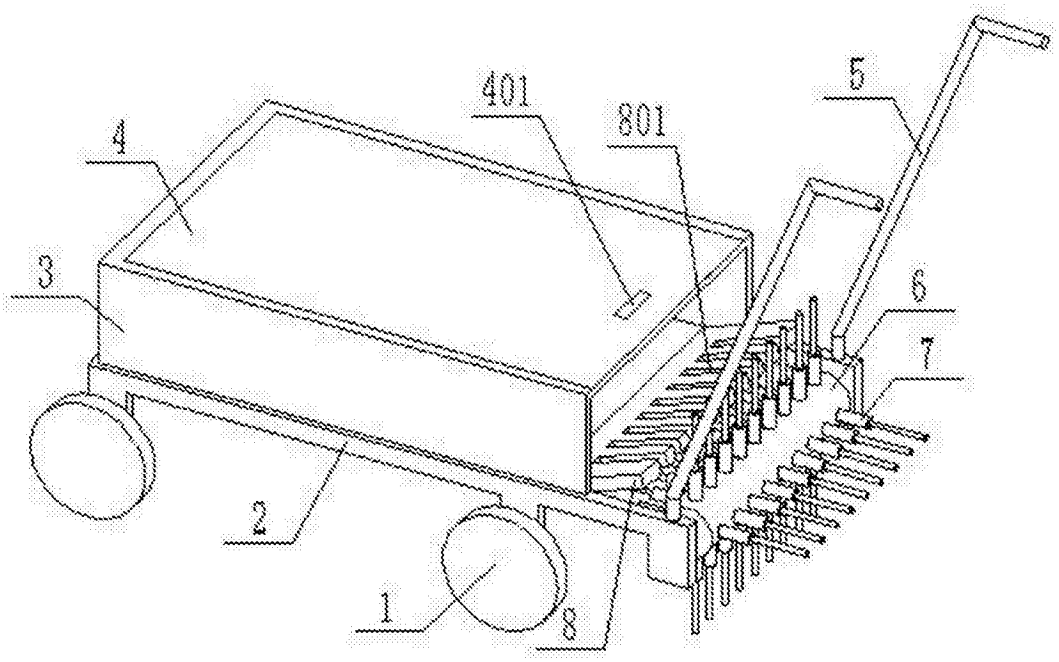


图1

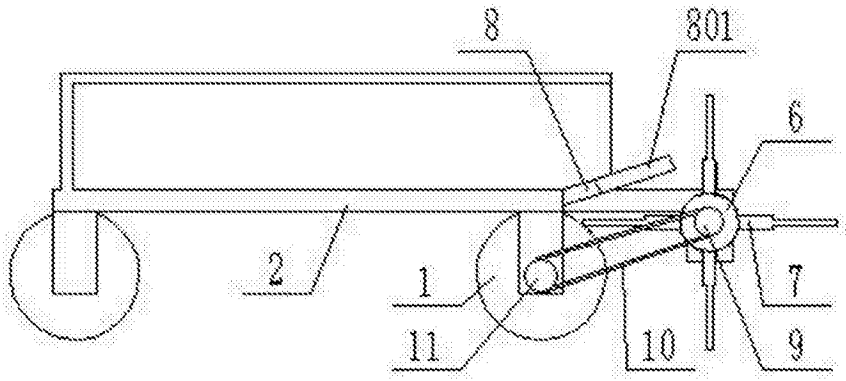


图2

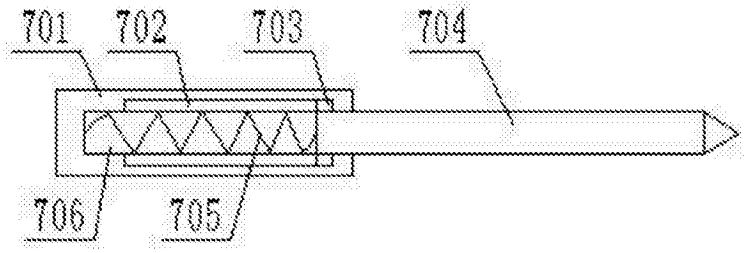


图3