



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106836091 B

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201710099904.8

(22)申请日 2017.02.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106836091 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(73)专利权人 南通明诺电动科技股份有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县李堡镇
通海大道99号

(72)发明人 邵建根

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 卢霞

(51)Int.Cl.

E01H 1/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 105951644 A,2016.09.21,

CN 105951644 A,2016.09.21,

CN 201165642 Y,2008.12.17,

JP 2004076326 A,2004.03.11,

JP 2009079412 A,2009.04.16,

审查员 许静

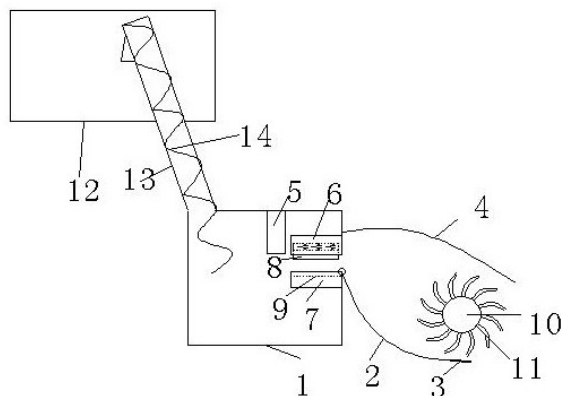
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于扫地机的树叶收集装置

(57)摘要

本发明公开了用于扫地机的树叶收集装置,包括收集箱,在收集箱进口处连接有料斗,料斗转动连接在收集箱侧面,在料斗端部设置有延伸齿,在收集箱的进口上方设置有保护罩,在收集箱的进口处设置有剪切装置,在收集箱内设置有吸风机。本发明的用于扫地机的树叶收集装置,利用料斗收集落叶,料斗端部设置有延伸齿,方便落叶的收集,在进口上方设置有保护罩,防止落叶飞舞,在收集箱的进口处设置有剪切装置,用于将大片的落叶剪切细碎,便于收集,利用收集箱进口处设置的吸风机将树叶吸进收集箱,在经过剪切装置是对树叶进行剪切,小块的树叶便于收集和转运。



1. 用于扫地机的树叶收集装置,其特征在于:包括收集箱,在收集箱进口处连接有料斗,料斗转动连接在收集箱侧面,在料斗端部设置有延伸齿,在收集箱的进口上方设置有保护罩,在收集箱的进口处设置有剪切装置,在收集箱内设置有吸风机,所述剪切装置包括上固定座和下固定座,上固定座和下固定座相对设置,在上固定座上间隔均匀设置有切刀,并且切刀可沿上固定座上下移动,在下固定座上与切刀相对应的位置设置有凹槽,上固定座可沿收集箱上下移动,收集箱上端通过连接通道连接到总集尘箱,并且在连接通道中设置有提升机构。

2. 如权利要求1所述的用于扫地机的树叶收集装置,其特征在于:在料斗的悬空端上方设置有带齿转动轮,并且所述带齿转动轮位于保护罩下方,所述带齿转动轮包括转轴和设置在转轴四周的齿条,所述齿条向料斗一侧弧形倾斜设置。

用于扫地机的树叶收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环卫保洁设备技术领域,特别涉及用于扫地机的树叶收集装置。

背景技术

[0002] 在城市绿化中,大的行道树木是常用的绿化手段,既美化环境,又能在夏季绿树成荫,但是秋天大部分树木都要经历落叶的过程,对于城市道路来说,大片的落叶增加了清扫的难度。

[0003] 目前的大多数扫地车都是针对平整地面,对灰尘以及细小颗粒物的清扫,对于成片堆积的树叶不好清扫,而且容易卡住扫地车。因而大多还是采用传统的人工清扫落叶。人工清扫落叶在有风的时候更加难以清扫干净,树叶会随风飞舞。

发明内容

[0004] 本发明需要解决的技术问题是目前大型行道树的落叶收集任然依靠人工,不能大片实现机械化。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了用于扫地机的树叶收集装置,包括收集箱,在收集箱进口处连接有料斗,料斗转动连接在收集箱侧面,在料斗端部设置有延伸齿,在收集箱的进口上方设置有保护罩,在收集箱的进口处设置有剪切装置,在收集箱内设置有吸风机。本发明的用于扫地机的树叶收集装置,利用料斗收集落叶,料斗端部设置有延伸齿,方便落叶的收集,在进口上方设置有保护罩,防止落叶飞舞,在收集箱的进口处设置有剪切装置,用于将大片的落叶剪切细碎,便于收集,利用收集箱进口处设置的吸风机将树叶吸进收集箱,在经过剪切装置是对树叶进行剪切,小块的树叶便于收集和转运。

[0006] 其中所述剪切装置包括上固定座和下固定座,上固定座和下固定座相对设置,在上固定座上间隔均匀设置有切刀,并且切刀可沿上固定座上下移动,在下固定座上与切刀相对应的位置设置有凹槽。剪切装置的结构设置合理,剪切方便,剪切装置可以利用单独的动力驱动,再收集箱侧面设置驱动系统,驱动剪切装置和吸风机运转,也可以连接到扫地机的总驱动进行协调驱动。运转时,切刀向下移动压入凹槽中,上固定座和下固定座起到压紧固定的作用。

[0007] 进一步改进在于,上固定座可沿收集箱上下移动;在料斗的悬空端上方设置有带齿转动轮,并且所述带齿转动轮位于保护罩下方,所述带齿转动轮包括转轴和设置在转轴四周的齿条,所述齿条向料斗一侧弧形倾斜设置。上固定座可沿收集箱移动,既可以调节进口处的流量大小,而且在每次剪切的过程中都能将喂剪切的物料压紧,提高剪切效率;在料斗上方设置带齿转动轮辅助树叶的收集,带齿转动轮的齿条能有效将落叶推到收集箱进口处。

[0008] 收集箱上端通过连接通道连接到总集尘箱,并且在连接通道中设置有提升机构。收集箱是设置在扫地机的底盘下方的,收集箱的落叶最终要收集到总的集尘箱中,利用提升机构进行垃圾的提升,及时清理收集箱中的垃圾。

[0009] 其中,提升机构可以为绞龙等可以提升转运的机构。

[0010] 本发明的用于扫地机的树叶收集装置,可以安装在扫地机的前端,能够有效收集大片落叶,方便清扫,提高效率。而且收集箱的垃圾自动转入总集尘箱,无需拆卸清理,方便实用。

[0011] 本发明的用于扫地机的树叶收集装置,利用吸风机进行也的收集,在有风的时候也能有效的收集落叶,避免树叶飞舞。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

[0013] 其中,1-收集箱,2-料斗,3-延伸齿,4-保护罩,5-吸风机,6-上固定座,7-下固定座,8-切刀,9-凹槽,10-转轴,11-齿条,12-总集尘箱,13-连接通道,14-提升机构。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图详细说明本发明的优选技术方案。

[0015] 如图所示,本发明的用于扫地机的树叶收集装置,包括收集箱1,在收集箱1进口处连接有料斗2,料斗2转动连接在收集箱1侧面,在料斗2端部设置有延伸齿3,在收集箱1的进口上方设置有保护罩4,在收集箱1的进口处设置有剪切装置,在收集箱1内设置有吸风机5。

[0016] 其中所述剪切装置包括上固定座6和下固定座7,上固定座6和下固定座7相对设置,在上固定座6上间隔均匀设置有切刀8,并且切刀8可沿上固定座6上下移动,在下固定座7上与切刀8相对应的位置设置有凹槽9。

[0017] 进一步的,上固定座6可沿收集箱1上下移动;在料斗2的悬空端上方设置有带齿转动轮,并且所述带齿转动轮位于保护罩4下方,所述带齿转动轮包括转轴10和设置在转轴10四周的齿条11,所述齿条11向料斗一侧弧形倾斜设置。

[0018] 收集箱1上端通过连接通13道连接到总集尘箱12,并且在连接通道13中设置有提升机构14。

[0019] 其中,提升机构可以为绞龙等可以提升转运的机构。

[0020] 本发明的用于扫地机的树叶收集装置,利用料斗收集落叶,料斗端部设置有延伸齿,方便落叶的收集,在进口上方设置有保护罩,防止落叶飞舞,在收集箱的进口处设置有剪切装置,用于将大片的落叶剪切细碎,便于收集,利用收集箱进口处设置的吸风机将树叶吸进收集箱,在经过剪切装置是对树叶进行剪切,小块的树叶便于收集和转运。

[0021] 剪切装置的结构设置合理,剪切方便,剪切装置可以利用单独的动力驱动,再收集箱侧面设置驱动系统,驱动剪切装置和吸风机运转,也可以连接到扫地机的总驱动进行协调驱动。运转时,切刀向下移动压入凹槽中,上固定座和下固定座起到压紧固定的作用。

[0022] 上固定座可沿收集箱移动,既可以调节进口处的流量大小,而且在每次剪切的过程中都能将喂剪切的物料压紧,提高剪切效率;在料斗上方设置带齿转动轮辅助树叶的收集,带齿转动轮的齿条能有效将落叶推到收集箱进口处。

[0023] 收集箱是设置在扫地机的底盘下方的,收集箱的落叶最终要收集到总的集尘箱中,利用提升机构进行垃圾的提升,及时清理收集箱中的垃圾。

[0024] 本发明的用于扫地机的树叶收集装置,可以安装在扫地机的前端,能够有效收集

大片落叶,方便清扫,提高效率。而且收集箱的垃圾自动转入总集尘箱,无需拆卸清理,方便实用。

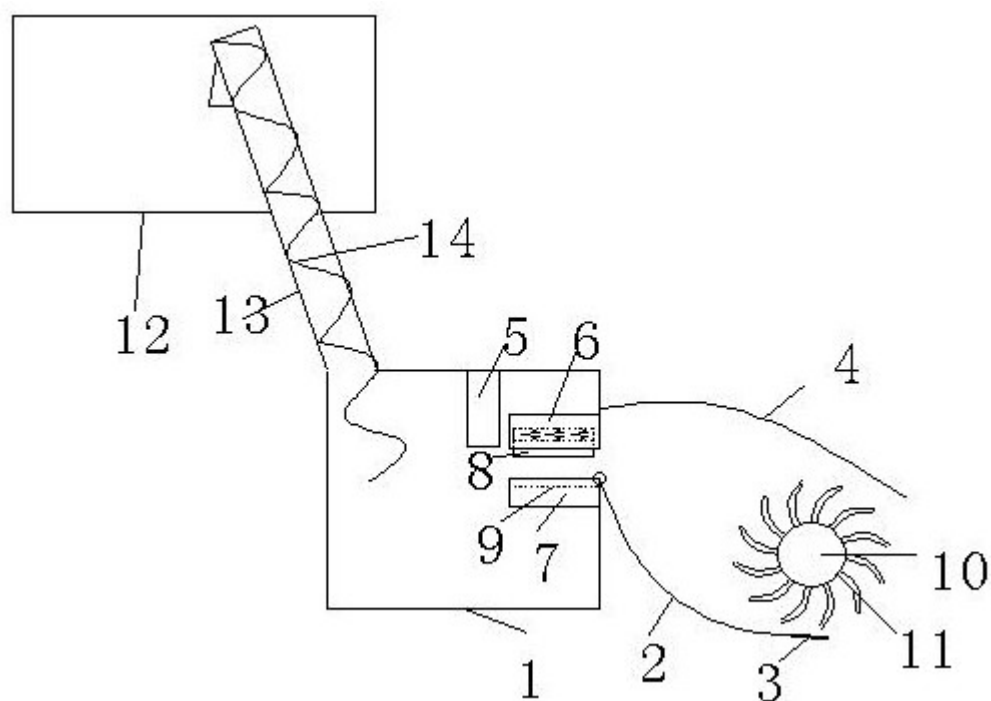


图1