



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217308381 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220234974.6

(22) 申请日 2022.01.27

(73) 专利权人 广东南华工商职业学院
地址 510000 广东省广州市沙太路111号

(72) 发明人 张玥

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44412
专利代理师 姚伟旗

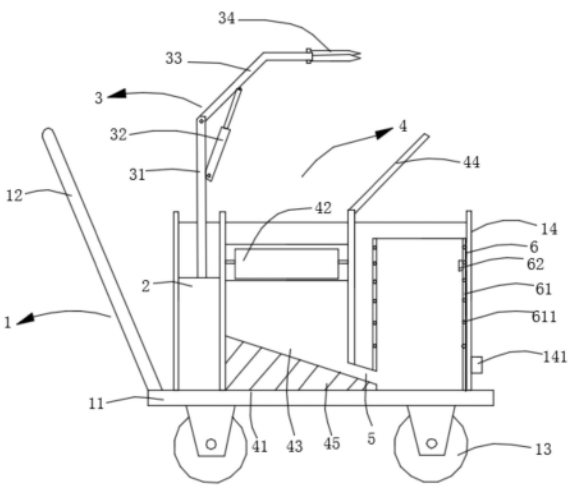
(51) Int.Cl.
A01G 3/02 (2006.01)
A01G 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种园林绿化修剪装置

(57) 摘要

本实用新型涉及园林设备技术领域,具体涉及一种园林绿化修剪装置。一种园林绿化修剪装置,包括移动载体及依次并排安装在所述移动载体上的伸缩气缸、粉碎收集机构、引料通道和堆肥箱;所述伸缩气缸的顶部驱动连接有修剪机构,该修剪机构悬置于所述粉碎收集机构的上方;所述引料通道一端与粉碎收集机构连通,其另一端与堆肥箱连通。本实用新型解决了修剪设备无法调节高度的问题,实现了修剪、粉碎和堆肥一体化,装置灵活性高,实用性强且安全环保。



1. 一种园林绿化修剪装置,其特征在于:包括移动载体及依次并排安装在所述移动载体上的伸缩气缸、粉碎收集机构、引料通道和堆肥箱;所述伸缩气缸的顶部驱动连接有修剪机构,该修剪机构悬置于所述粉碎收集机构的上方;所述引料通道一端与粉碎收集机构连通,其另一端与堆肥箱连通。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于:所述移动载体包括底板、把手、脚轮及壳体;所述脚轮安装在所述底板的底部;所述壳体安装在所述底板的顶部,所述伸缩气缸、所述粉碎收集机构、所述引料通道及所述堆肥箱均放置在所述壳体内;所述把手与所述底板倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于,所述修剪机构包括支撑杆、连接杆、电动推杆和修剪刀;所述支撑杆一端与伸缩气缸的输出轴连接,另一端与电动推杆活动连接;所述连接杆一端和支撑杆活动连接,另一端和电动推杆活动连接;所述电动推杆的另一端安装有修剪刀。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于:所述粉碎收集机构包括粉碎收集箱和粉碎辊,所述粉碎辊转动设置在所述粉碎收集箱内。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于:所述粉碎收集箱具有与所述引料通道相连通的收集腔,所述粉碎收集箱顶部设有与所述收集腔连通的开口。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于:所述粉碎收集机构还包括收集板,所述收集板倾斜设置在所述粉碎收集箱的开口处。

7. 根据权利要求5所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于:所述粉碎收集机构还包括引料板,所述引料板设置在所述收集腔的底部,并延伸至所述引料通道内。

8. 根据权利要求7所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于,所述引料板呈楔形设置。

9. 根据权利要求1所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于,所述堆肥箱外壁设有一加热层,所述加热层中设有加热线圈。

10. 根据权利要求1所述的一种园林绿化修剪装置,其特征在于,所述堆肥箱的内部侧壁上端固定设置有传感器。

一种园林绿化修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备技术领域，具体涉及一种园林绿化修剪装置。

背景技术

[0002] 在园林绿化工作中，需要经常对园林植物进行修剪。为了保证植物的茁长成长，以及让植物的生长符合种植需求，修剪过程中需要根据植物的高度来改变修剪的高度。

[0003] 但是，植物修剪过程一般采用人工修剪的方式，修剪效率较低。而一般的修剪装置无法调节修剪的高度，并且在修剪后也无法收集掉落的树枝，不仅影响地面的整洁美观，还浪费了修剪后的植物可作为肥料给植物提供营养的机会。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对目前的问题，提供一种园林绿化修剪装置，实现了修剪、粉碎和堆肥一体化，装置灵活性高，实用性强且安全环保。

[0005] 一种园林绿化修剪装置，包括移动载体及依次并排安装在所述移动载体上的伸缩气缸、粉碎收集机构、引料通道和堆肥箱；所述伸缩气缸的顶部驱动连接有修剪机构，该修剪机构悬置于所述粉碎收集机构的上方；所述引料通道一端与粉碎收集机构连通，其另一端与堆肥箱连通。

[0006] 在其中一个实施例中，所述移动载体包括底板、把手、脚轮及壳体；所述脚轮安装在所述底板的底部；所述壳体安装在所述底板的顶部，所述伸缩气缸、所述粉碎收集机构、所述引料通道及所述堆肥箱均放置在所述壳体内；所述把手与所述底板倾斜设置。

[0007] 在其中一个实施例中，所述修剪机构包括支撑杆、连接杆、电动推杆和修剪刀；所述支撑杆一端与伸缩气缸的输出轴连接，另一端与电动推杆活动连接；所述连接杆一端和支撑杆活动连接，另一端和电动推杆活动连接；所述电动推杆的另一端安装有修剪刀。

[0008] 在其中一个实施例中，所述粉碎收集机构包括粉碎收集箱和粉碎辊，所述粉碎辊转动设置在所述粉碎收集箱内。

[0009] 在其中一个实施例中，所述粉碎收集箱具有与所述引料通道相连通的收集腔，所述粉碎收集箱顶部设有与所述收集腔连通的开口。

[0010] 在其中一个实施例中，所述粉碎收集机构还包括收集板，所述收集板倾斜设置在所述粉碎收集箱的开口处。

[0011] 在其中一个实施例中，所述粉碎收集机构还包括引料板，所述引料板设置在所述收集腔的底部，并延伸至所述引料通道内。

[0012] 在其中一个实施例中，所述引料板呈楔形设置。

[0013] 在其中一个实施例中，所述堆肥箱外壁设有一加热层，所述加热层中设有加热线圈。

[0014] 在其中一个实施例中，所述堆肥箱的内部侧壁上端固定设置有传感器。

[0015] 本实用新型的有益效果如下：

[0016] 本实用新型提供一种园林绿化修剪装置,该修剪装置通过设置伸缩气缸和电动推杆带动连接杆和修剪刀,实现修剪操作时可灵活调节修剪的高度和角度;通过在粉碎收集箱开口处设置收集板,实现防止树枝等物体掉落到外面;通过设置粉碎辊,设置引料通道连通粉碎收集机构和堆肥箱,实现装置的修剪、粉碎和堆肥一体化,实用性强且环保;通过在堆肥箱的外壁设置加热层,提高堆肥箱内的发酵效率;通过在堆肥箱的内部侧壁上端固定设置传感器,实现实时监测堆肥箱内的储存情况,确保装置的平稳运行。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种园林绿化修剪装置的整体结构示意图。

[0018] 附图标记说明:移动载体1、底板11、把手12、脚轮13、壳体14、出料口141、伸缩气缸2、修剪机构3、支撑杆31、连接杆32、电动推杆33、修剪刀34、粉碎收集机构4、粉碎收集箱41、粉碎辊42、收集腔43、收集板44、引料板45、引料通道5、堆肥箱6、加热层61、加热线圈611、传感器62。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将对本实用新型进行更全面的描述。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0020] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0021] 请参考图1,为本实用新型一实施方式的一种园林绿化修剪装置,其包括移动载体1及依次并排安装在所述移动载体1上的伸缩气缸2、粉碎收集机构4、引料通道5和堆肥箱6;所述伸缩气缸2的顶部驱动连接有修剪机构3,该修剪机构3悬置于所述粉碎收集机构4的上方;所述引料通道5一端与粉碎收集机构4连通,其另一端与堆肥箱6连通。

[0022] 上述移动载体1包括底板11、把手12、脚轮13及壳体14;所述把手12与所述底板11倾斜设置;所述脚轮13安装在所述底板11的底部,该脚轮13是具有刹车功能的万向轮,用于灵活移动和固定所述修剪装置,方便工作人员操作;所述壳体14安装在所述底板11的顶部,所述伸缩气缸2、所述粉碎收集机构4、所述引料通道5及所述堆肥箱6均放置在所述壳体14内,所述出料口141贯通开设在壳体14靠近所述堆肥箱6的一侧。

[0023] 上述伸缩气缸2顶部驱动连接有修剪机构3。上述修剪机构3包括支撑杆31、连接杆32、电动推杆33和修剪刀34;所述支撑杆31一端与伸缩气缸2的输出轴连接,另一端与电动推杆33活动连接;所述连接杆32一端和支撑杆31活动连接,另一端和电动推杆33活动连接;所述电动推杆33的另一端安装有修剪刀34;用于修剪植物,可调节修剪的高度,灵活性高,实用性强。

[0024] 上述粉碎收集机构4包括粉碎收集箱41、粉碎辊42、收集腔43、收集板44和引料板45;所述粉碎辊42转动设置在所述粉碎收集箱41内,该粉碎辊42用于粉碎修剪后落下的树枝等物体;所述粉碎收集箱41具有与所述引料通道5相连通的收集腔43,所述粉碎收集箱41顶部设有与所述收集腔43连通的开口;所述收集板44倾斜设置在所述粉碎收集箱41的开口

处,该收集板44用于防止树枝等物体掉落到外面;所述引料板45设置在所述收集腔43的底部,并延伸至所述引料通道5内,该引料板45呈楔形设置。

[0025] 上述引料通道5的一端与粉碎收集机构4连通,其另一端与堆肥箱6连通,该引料通道5用于将经过粉碎后的树枝等物体从粉碎收集机构4引导至堆肥箱6中。

[0026] 上述堆肥箱6呈立方体设置,该堆肥箱6的外壁设有一加热层61,该加热层61中设有加热线圈611,用于快速提高堆肥箱6内的温度,提高发酵效率。该堆肥箱6的内部侧壁上端固定设置有传感器62,用于实时检测堆肥箱6内的储存量,防止堆肥箱6内储存过量,定期通过出料口141排放肥料,确保装置可平稳运行。

[0027] 上述实施例中,工作人员通过把手12和脚轮13将所述修剪装置推至园林的任意位置,通过伸缩气缸2和修剪机构3,可调节修剪的高度和角度,灵活性高,实用性强;通过伸缩气缸2和电动推杆33,将树枝等物体带动至粉碎收集机构4的上方,粉碎收集箱41开口处设置的收集板44可防止树枝等物体掉落到外面;树枝等物体掉落至粉碎收集箱41内的粉碎辊42,经粉碎处理后掉落至收集腔43,通过引料通道5进入堆肥箱6;经过加热,堆肥箱6内的树枝等其他物体提高了发酵效率,当堆肥箱6内的储存量过大时,传感器62电连接的报警器会提示工作人员;可定期通过出料口141排放肥料。该园林绿化修剪装置满足修剪、粉碎和堆肥一体化处理,装置运行平稳,安全且环保。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

