



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205830478 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620691262.1

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 湖州好山好水园林工程有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区余家漾
小区月漾苑新华路766号

(72)发明人 姜晓亮 金钱章 杨连钟 刘斌
唐莹

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.

A01G 3/08(2006.01)

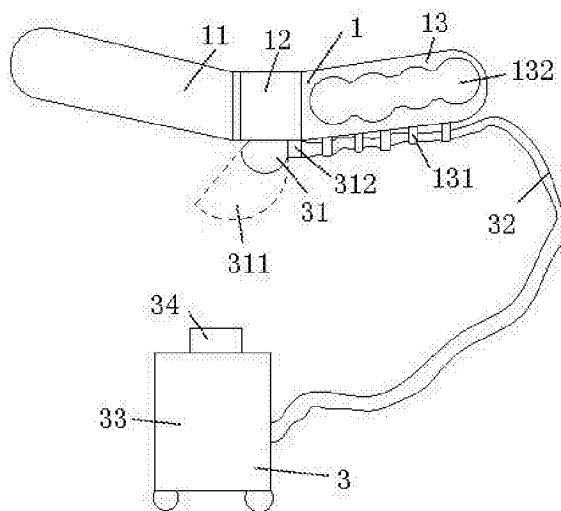
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型园林切割机装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林修剪切割设备技术领域,具体为一种新型园林切割机装置。一种新型园林切割机装置,包括手持切割机构,分段切割机构,木屑清除机构,和驱动所述园林切割机装置的动力设备;所述木屑清除机构包括可分别与所述手持切割机构、所述分段切割机构拆卸或连接的吸尘头,与所述吸尘头连接的吸尘管,与所述吸尘管连接的收集箱,以及设置在所述收集箱上的抽风机;所述吸尘头包括可收缩或扩张的吸尘口,以及用于连通所述吸尘口和所述吸尘管、并与所述手持切割机构或所述分段切割机构连接的连接部件。本实用新型可直接从树上切割树枝树干;可将树枝树干进行实地分段切割;在切割过程中对木屑进行了清除,保护了园林环境。



1. 一种新型园林切割机装置,其特征在于:包括手持切割机构(1),分段切割机构(2),木屑清除机构(3),和驱动所述园林切割机装置的动力设备;

所述木屑清除机构(3)包括可分别与所述手持切割机构(1)、所述分段切割机构(2)拆卸或连接的吸尘头(31),与所述吸尘头连接的吸尘管(32),与所述吸尘管(32)连接的收集箱(33),以及设置在所述收集箱(33)上的抽风机(34);

所述吸尘头(31)包括可收缩或扩张的吸尘口(311),以及用于连通所述吸尘口(311)和所述吸尘管(32)、并与所述手持切割机构(1)或所述分段切割机构(2)连接的连接部件(312);

所述手持切割机构(1)包括割锯(11),连接所述割锯(11)的驱动电机(12),和安装在所述驱动电机(12)上的把手(13);所述吸尘头(31)设置在所述驱动电机(12)底部,且所述吸尘口(311)面向所述割锯(11)切割侧;

所述分段切割机构(2)包括工作台面(21),设置在所述工作台面(21)上的运输带(22),设置在所述工作台面(21)位于运输带(22)一侧的切割装置(23),设置在所述工作台面(21)底部、辅助进料的进料辅助装置(24),以及用于容置所述手持切割机构(1)和所述木屑清除机构(3)的存储空间;所述吸尘头(31)设置在所述工作台面(21)位于所述运输带(22)的另一侧,且所述吸尘口(311)面向所述切割装置(23)切割侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述进料辅助装置(24)包括传输部件(243),若干用于支撑所述传输部件(243)、且可折叠的支撑杆(242),和用于放置所述传输部件(243)和所述支撑杆(242)、且能够在物料运输方向上来回移动的移动支撑板(241)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述移动支撑板(241)底部设有移动导轨。

4. 根据权利要求1所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述分段切割机构(2)还包括设置在所述工作台面(21)位于运输带(22)两侧的紧固装置(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述紧固装置(25)包括夹紧头,设置在所述夹紧头与物料接触面上的压力传感器,与夹紧头连接的驱动气缸,以及电性连接所述驱动气缸和所述压力传感器的控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述把手(13)底部设有若干固定所述吸尘管(32)的限位环扣(131)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述把手(13)内部开有与手掌大小配合的抓握部(132)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型园林切割机装置,其特征在于:所述驱动电机(12)设有若干不同型号的割锯接头。

一种新型园林切割机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林修剪切割设备技术领域,尤其涉及一种新型园林切割机装置。

背景技术

[0002] 在园林维护过程中,需要切割去除干枯损坏的树枝树干,如果切割下来的树干或树枝体积较大,则还需要作进一步切割处理,以便运输。而在切割过程中,大量的木屑灰尘会飘落,不仅会影响园林的整洁,还会影响工作人员的健康。专利号为CN105171849A的专利公开了一种木材切割装置,包括机架、进料板、卡具、驱动电机、切割机、固定支架和激光标线器,所述进料板设于机架的上部,其侧面设有固定支架,所述切割机通过转轴设于固定支架上,所述卡具设于进料板上,所述驱动电机设于机架下部,所述切割机内设有圆锯片,所述激光标线器设于固定支架一端,所述切割机上设有把手。该种木材切割装置只能对已经切割下来的树枝树干进行分段切割处理,且没有对切割产生的木屑做进一步处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的问题,提出了一种新型园林切割机装置,不仅能够直接将树上的树枝树干切割下来,还能自动将大体积的树干进行切割分段,在切割过程中还能将木屑清除干净。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新型园林切割机装置,包括手持切割机构,分段切割机构,木屑清除机构,和驱动所述园林切割机装置的动力设备;

[0005] 所述木屑清除机构包括可分别与所述手持切割机构、所述分段切割机构拆卸或连接的吸尘头,与所述吸尘头连接的吸尘管,与所述吸尘管连接的收集箱,以及设置在所述收集箱上的抽风机;

[0006] 所述吸尘头包括可收缩或扩张的吸尘口,以及用于连通所述吸尘口和所述吸尘管、并与所述手持切割机构或所述分段切割机构连接的连接部件;

[0007] 所述手持切割机构包括割锯,连接所述割锯的驱动电机,和安装在所述驱动电机上的把手;所述吸尘头设置在所述驱动电机底部,且所述吸尘口面向所述割锯切割侧;

[0008] 所述分段切割机构包括工作台面,设置在所述工作台面上的运输带,设置在所述工作台面位于运输带一侧的切割装置,设置在所述工作台面底部、辅助进料的进料辅助装置,以及用于容置所述手持切割机构和所述木屑清除机构的存储空间;所述吸尘头设置在所述工作台面位于所述运输带的另一侧,且所述吸尘口面向所述切割装置切割侧。

[0009] 本实用新型可先通过手持切割机构将干枯损坏的树枝树干从树上切割下来,如果树干过长,就配合使用分段切割机构将树干进行分段切割,以便于运输。切割过程中,使用木屑清除机构分别连接手持切割机构或分段切割机构对切割下来木屑进行收集清理,避免污染园林内部环境,同时减轻对工作人员的身体伤害。

[0010] 作为优选,所述进料辅助装置包括传输部件,若干用于支撑所述传输部件、且可折

叠的支撑杆,和用于放置所述传输部件和所述支撑杆、且能够在物料运输方向上来回移动的移动支撑板。

[0011] 作为优选,所述移动支撑板底部设有移动导轨。

[0012] 作为优选,所述分段切割机构还包括设置在所述工作台面位于运输带两侧的紧固装置。

[0013] 作为优选,所述紧固装置包括夹紧头,设置在所述夹紧头与物料接触面上的压力传感器,与夹紧头连接的驱动气缸,以及电性连接所述驱动气缸和所述压力传感器的控制器。

[0014] 作为优选,所述把手底部设有若干固定所述吸尘管的限位环扣。

[0015] 作为优选,所述把手内部开有与手掌大小配合的抓握部。

[0016] 作为优选,所述驱动电机设有若干不同型号的割锯连接头。

[0017] 本实用新型的有益效果是,1、可直接从树上切割树枝树干;2、可将树枝树干进行实地分段切割;3、在切割过程中对木屑进行了清除;4、通过进料辅助装置将树干送至工作台上,节省了人力;5、紧固装置可根据树干实际的大小对树干进行自动固定,无需人工条件,进一步节省了人力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种新型园林切割机装置中手持切割机构与木屑清除机构配合使用的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种新型园林切割机装置中分段切割机构与木屑清除机构配合使用的结构示意图;

[0020] 其中:1、手持切割机构,11、割锯,12、驱动电机,13、把手,131、限位环扣,132、抓握部,2、分段切割机构,21、工作台面,22、运输带,23、切割装置,24、进料辅助装置,241、移动支撑板,242、支撑杆,243、传输部件,25、紧固装置,3、木屑清除机构,31、吸尘头,311、吸尘口,312、连接部件,32、吸尘管,33、收集箱,34、抽风机。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0022] 如图1、图2所示,一种新型园林切割机装置,包括手持切割机构1,分段切割机构2,木屑清除机构3,和驱动所述园林切割机装置的动力设备。将手持切割机构1与木屑清除机构3配合使用,直接对树上的树枝树干进行切割,并通过木屑清除机构3将切割过程中产生的木屑清除干净。如果切割下来的树干较大较长,就再使用分段切割机构2与木屑清除机构3配合,对树干进行分段切割,便于运输,且切割过程中还是通过木屑清除机构3将产生的木屑清理干净,避免污染园林环境。

[0023] 所述木屑清除机构3包括可分别与所述手持切割机构1、所述分段切割机构2拆卸或连接的吸尘头31,与所述吸尘头连接的吸尘管32,与所述吸尘管32连接的收集箱33,以及设置在所述收集箱33上的抽风机34。所述吸尘头31包括可收缩或扩张的吸尘口311,以及用于连通所述吸尘口311和所述吸尘管32、并与所述手持切割机构1或所述分段切割机构2连接的连接部件312。连接部件312可以是卡扣,也可以是连接螺钉。

[0024] 所述手持切割机构1包括割锯11,连接所述割锯11的驱动电机12,和安装在所述驱动电机12上的把手13。所述吸尘头31设置在所述驱动电机12底部,且所述吸尘口311面向所述割锯11切割侧。所述把手13内部开有与手掌大小配合的抓握部132,抓握部132为若干可放置手心的弧形开口。

[0025] 其中,驱动电机12与抽风机34同步运行,所述驱动电机12设有若干不同型号的割锯连接头,所述把手13底部设有若干固定所述吸尘管32的限位环扣131。使用时,先选择合适的割锯11并安装在相应的割锯连接头上,然后通过连接部件312将吸尘头31与驱动电机固定,使吸尘口311对准割锯11切割侧,接着通过限位环扣131将吸尘管32固定住,最后启动驱动电机12和抽风机34,处于收缩状态下的吸尘口311马上胀大,在切割的同时进行木屑清除。

[0026] 所述分段切割机构2包括工作台面21,设置在所述工作台面21上的运输带22,设置在所述工作台面21位于运输带22一侧的切割装置23,设置在所述工作台面21底部、辅助进料的进料辅助装置24,以及用于容置所述手持切割机构1和所述木屑清除机构3的存储空间。分段切割机构2底部设有移动轮,在搬运过程中,可直接将手持切割机构1和木屑清除机构3放置在分段切割机构2的存储空间中并随分段切割机构2一起移动,搬运简单。所述吸尘头31设置在所述工作台面21位于所述运输带22的另一侧,且所述吸尘口311面向所述切割装置23切割侧。在切割过程中进行木屑清除,保护了园林环境。

[0027] 另外,所述进料辅助装置24包括传输部件243,若干用于支撑所述传输部件243、且可折叠的支撑杆242,和用于放置所述传输部件243和所述支撑杆242、且能够在物料运输方向上来回移动的移动支撑板241。所述移动支撑板241底部设有移动导轨。将树干直接搬到工作台面21上需要消耗很大的力气,而通过进料辅助装置24将树干送到工作台面21上可节省大量人力。具体使用时,先将传输部件243和支撑杆242随移动支撑板241一起通过移动导轨从工作台面21正底部移至进料前方,然后将折叠状态下的支撑杆242向上撑直,并带动传输部件243的一端向上移动,最终与运输带22的进料口连接。支撑杆242的总体高度依次递增,使得传输部件243的一端与地面接触,另一端刚好与运输带22进料口接触。

[0028] 所述分段切割机构2还包括设置在所述工作台面21位于运输带22两侧的紧固装置25。所述紧固装置25包括夹紧头,设置在所述夹紧头与物料接触面上的压力传感器,与夹紧头连接的驱动气缸,以及电性连接所述驱动气缸和所述压力传感器的控制器。首先,控制器控制驱动气缸带动夹紧头相向靠拢至于树干接触,通过夹紧头上的压力传感器检测夹紧头与树干之间的压力,当压力达到一定值时,传感器传递信号给控制器,使控制器控制驱动气缸停止运动。该紧固装置25可对树干进行自动固定,不需要人工调节,节省了大量人力。

[0029] 所述分段切割机构2具体操作过程如下,先将木屑清除机构3与工作台面21连接,使吸尘口311对准切割装置23;然后将进料辅助装置24从工作台面21底部移出,并通过支撑杆242将传输部件243支撑起来,使其出口与运输带22入口接洽;接着将树干的一头放置在传输部件243上,然后通过传输部件243及运输带22将树干在工作台面21上推进;再通过紧固装置25将树干自动固定住;最后,启动切割装置23和木屑清除机构3,对树干边切割边进行木屑清除,在木屑清除过程中吸尘口311一直处于膨胀状态;一段树干切割后,紧固装置25松开,允许树干继续前进,前进一段距离后,紧固装置25再次将树干夹紧,并通过切割装置23对树干进行切割,重复该步骤,直到树干切割完成。

[0030] 上面所述的实施例仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

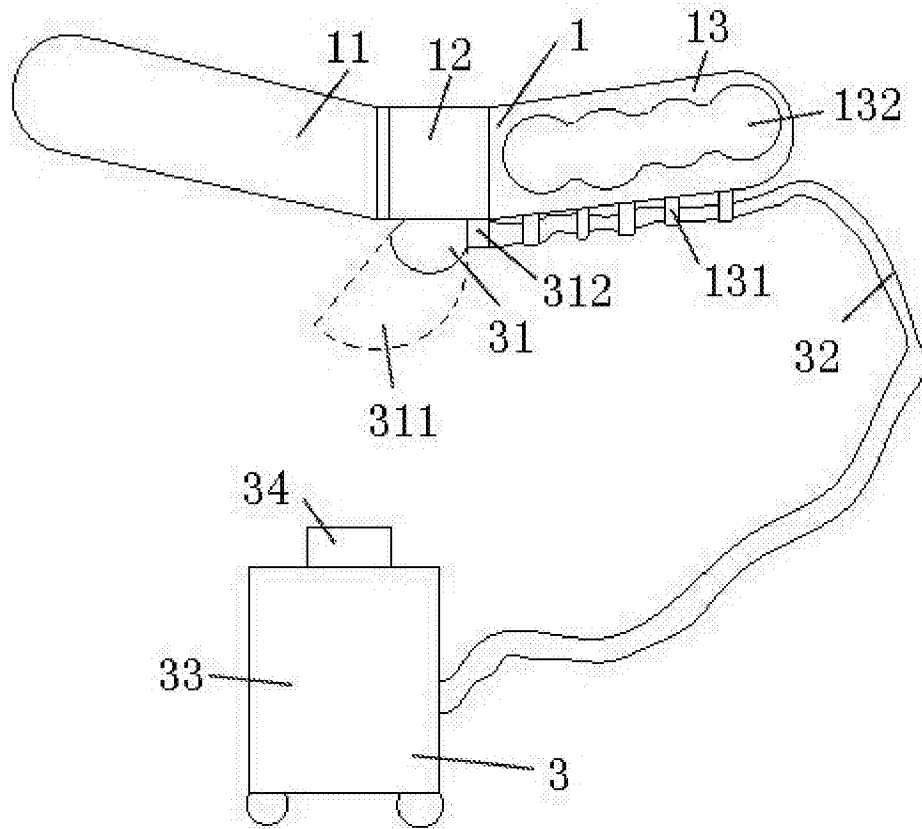


图1

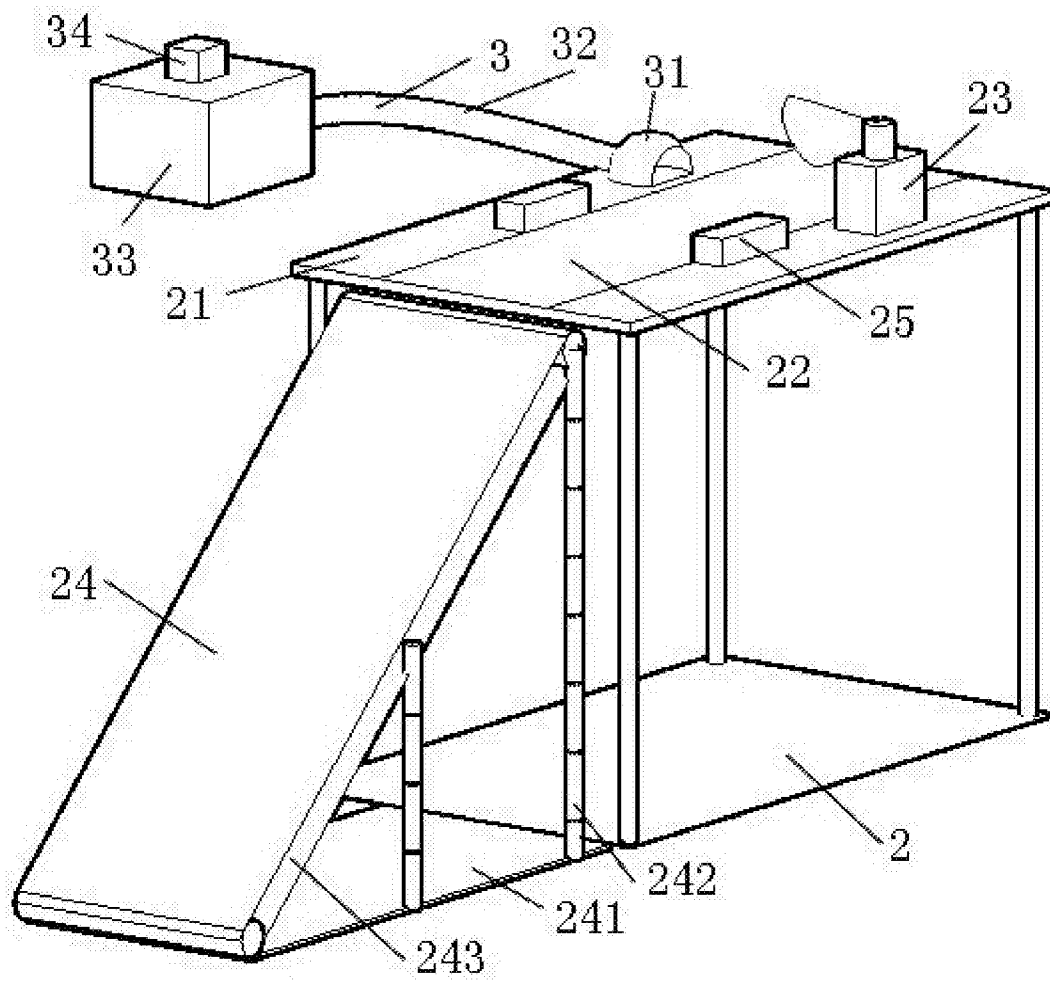


图2