



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111887010 A

(43) 申请公布日 2020.11.06

(21) 申请号 202010826016.3

(22) 申请日 2020.08.17

(71) 申请人 重庆工程职业技术学院

地址 400000 重庆市沙坪坝区上桥一村86号

(72) 发明人 翁华英

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 尚欣

(51) Int. Cl.

A01D 43/077 (2006.01)

A01B 71/08 (2006.01)

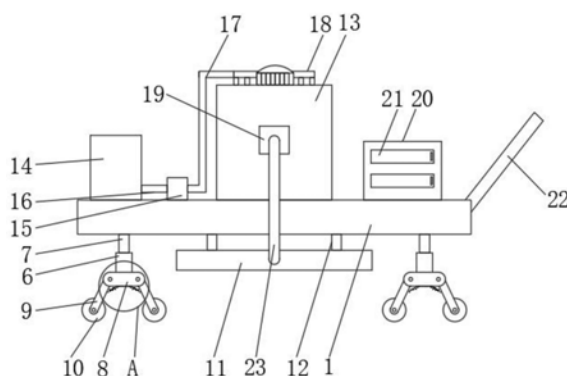
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种园林绿化工程用维护修剪装置

(57) 摘要

本发明提供一种园林绿化工程用维护修剪装置,涉及绿化工程领域。该园林绿化工程用维护修剪装置,包括装置基座,所述装置基座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的底部贯穿装置基座并固定连接有修剪刀,所述装置基座的底部通过悬臂固定连接有扩流罩,所述装置基座的底部且靠近四角处均固定连接有运动机构,所述装置基座的上表面固定连接有收集机构,所述收集机构的顶部设置有分流管。通过对运动机构的设计,使得该修剪装置能够实现调节控制,进而能够满足对不同修剪高度的需求,并且在运动的过程中就有良好的减震效果,能够保证装置的平稳运动。



1. 一种园林绿化工程用维护修剪装置,包括装置基座(1),其特征在于:所述装置基座(1)的内部开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的底部贯穿装置基座(1)并固定连接有修剪刀(5),所述装置基座(1)的底部通过悬臂(12)固定连接有扩流罩(11),所述装置基座(1)的底部且靠近四角处均固定连接有运动机构,所述装置基座(1)的上表面固定连接收集机构(13),所述收集机构(13)的顶部设置有分流管(18),所述装置基座(1)的上表面固定连接储水箱(14)、水泵(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述收集机构(13)包括破碎箱(1300),所述破碎箱(1300)的底部设置有储液室(1301),所述破碎箱(1300)的两内侧壁开设有拼接槽(1302),所述破碎箱(1300)的内部设置有过滤网(1303),所述破碎箱(1300)的顶部固定连接第二电机(1306),所述第二电机(1306)的输出端固定连接第二转轴(1307),所述第二转轴(1307)的底部延伸至破碎箱(1300)的内部并固定连接多个破碎器(1308),所述破碎箱(1300)的内顶部设置有多个雾化喷头(1305)。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述过滤网(1303)的两侧壁均固定连接拼接件(1304),所述拼接件(1304)远离过滤网(1303)的一端延伸至拼接槽(1302)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述运动机构包括安装件(8),所述安装件(8)的上表面固定连接电动推杆(6),所述电动推杆(6)的活动端固定连接活动直杆(7),所述活动直杆(7)的顶部与装置基座(1)的下表面固定连接,所述安装件(8)的两侧均活动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)远离安装件(8)的一端设置有万向轮(10),所述安装件(8)的下表面且靠近两端处均固定连接缓冲弹簧(24),所述缓冲弹簧(24)远离安装件(8)的一端与连接杆(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述水泵(15)与储水箱(14)之间通过连通管(16)相连通,所述水泵(15)的输出端固定连接导流管(17),所述导流管(17)与分流管(18)相连通。

6. 根据权利要求1或5所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述分流管(18)的出水口延伸至破碎箱(1300)的内部并与雾化喷头(1305)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述装置基座(1)的正面与背面均固定连接泵体(19),所述泵体(19)与破碎箱(1300)的内部相连通,所述泵体(19)的输入端固定连接引入管(23),所述引入管(23)远离泵体(19)的一端与扩流罩(11)相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用维护修剪装置,其特征在于:所述装置基座(1)的上表面且靠近边缘处固定连接收纳盒(20),所述收纳盒(20)的内部设置有工具室(21),所述装置基座(1)的侧壁固定连接推动杆(22)。

一种园林绿化工程用维护修剪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及绿化工程技术领域,具体为一种园林绿化工程用维护修剪装置。

背景技术

[0002] 园林既是一门科学,又是一门艺术。中国造园理论丰富深邃,独具特色。它随着历史的变迁、人类的进步、科学的发展,由无到有,由初级到高级,其内涵也在不断扩大、充实和完善。我国的园林发展,历史悠久,博大精深,源远流长。

[0003] 现在在园林绿化工程中需要经常对内部的绿植进行修剪,进而会涉及到修剪装置的使用,但是,以往的修剪装置在使用中还存在着一定的不足之处,例如,缺少调节功能,在进行草地修剪时无法对修剪的高度进行控制,而且修剪掉的草苗不及时清理会影响美观度。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种园林绿化工程用维护修剪装置,解决了以往的修剪装置在使用中还存在着一定的不足之处,在进行草地修剪时无法对修剪的高度进行控制,而且修剪掉的草苗不及时清理会影响美观度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种园林绿化工程用维护修剪装置,包括装置基座,所述装置基座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的底部贯穿装置基座并固定连接有修剪刀,所述装置基座的底部通过悬臂固定连接有扩流罩,所述装置基座的底部且靠近四角处均固定连接有运动机构,所述装置基座的上表面固定连接有收集机构,所述收集机构的顶部设置有分流管,所述装置基座的上表面固定连接有储水箱、水泵。

[0008] 优选的,所述收集机构包括破碎箱,所述破碎箱的底部设置有储液室,所述破碎箱的两内侧壁开设有拼接槽,所述破碎箱的内部设置有过滤网,所述破碎箱的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二转轴,所述第二转轴的底部延伸至破碎箱的内部并固定连接有多个破碎器,所述破碎箱的内顶部设置有多个雾化喷头。

[0009] 优选的,所述过滤网的两侧壁均固定连接有拼接件,所述拼接件远离过滤网的一端延伸至拼接槽的内部。

[0010] 优选的,所述运动机构包括安装件,所述安装件的上表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的活动端固定连接有活动直杆,所述活动直杆的顶部与装置基座的下表面固定连接,所述安装件的两侧均活动连接有连接杆,所述连接杆远离安装件的一端设置有万向轮,所述安装件的下表面且靠近两端处均固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离安装件的一端与连接杆固定连接。

[0011] 优选的,所述水泵与储水箱之间通过连通管相连通,所述水泵的输出端固定连接

有导流管,所述导流管与分流管相连通。

[0012] 优选的,所述分流管的出水口延伸至破碎箱的内部并与雾化喷头相连接。

[0013] 优选的,所述装置基座的正面与背面均固定连接有泵体,所述泵体与破碎箱的内部相连通,所述泵体的输入端固定连接有引入管,所述引入管远离泵体的一端与扩流罩相连通。

[0014] 优选的,所述装置基座的上表面且靠近边缘处固定连接有收纳盒,所述收纳盒的内部设置有工具室,所述装置基座的侧壁固定连接有推动杆。

[0015] 工作原理:使用时,首先启动电动推杆6,电动推杆6通过控制活动直杆7的伸缩调节修剪刀5的高度,然后启动第一电机3,第一电机3通过第一转轴4使修剪刀5进行旋转,之后通过推动杆22推着装置进行运动,运动的过程中实现修剪的目的,与此同时,启动泵体19,泵体19通过引入管23将修剪下的草苗从扩流罩11吸入,然后输送至破碎箱1300的内部,待修剪完成后,启动第二电机1306,第二电机1306通过第二转轴1307使破碎器1308进行转动,进而破碎器1308对内部的草进行破碎处理,破碎中产生的液体通过过滤网1303流入至储液室1301的内部,然后将过滤网1303抽出即可对破碎后的植物进行收集制肥或者用于其他方面利用,在需要清洗的使用,只需要将水泵15打开,然后水泵15通过连通管16将储水箱14内部的液体抽出,然后输送至分流管18,最后再由雾化喷头1305喷出,对收集机构13进行清理。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种园林绿化工程用维护修剪装置。具备以下有益效果:

[0018] 1、通过对运动机构的设计,使得该修剪装置能够实现调节控制,进而能够满足对不同修剪高度的需求,并且在运动的过程中就有良好的减震效果,能够保证装置的平稳运动。

[0019] 2、通过收集机构的设计,使得该修剪装置能够对修剪下的植物及时清理,并且能够对植物进行破碎处理,便于后期的制肥与利用,进而能够符合节能环保资源再利用的目的。

[0020] 3、通过清洗结构的设计,使得该装置在进行清理时更加方便,能够降低手动清洗的困难,进而增加装置的使用效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明内部结构示意图;

[0023] 图3为本发明整体结构侧视图;

[0024] 图4为本发明收集机构内部结构示意图;

[0025] 图5为本发明图1中A处局部结构发大图。

[0026] 其中,1、装置基座;2、安装槽;3、第一电机;4、第一转轴;5、修剪刀;6、电动推杆;7、活动直杆;8、安装件;9、连接杆;10、万向轮;11、扩流罩;12、悬臂;13、收集机构;14、储水箱;15、水泵;16、连通管;17、导流管;18、分流管;19、泵体;20、收纳盒;21、工具室;22、推动杆;23、引入管;24、缓冲弹簧;1300、破碎箱;1301、储液室;1302、拼接槽;1303、过滤网;1304、拼接件;1305、雾化喷头;1306、第二电机;1307、第二转轴;1308、破碎器。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例:

[0029] 如图1-5所示,本发明实施例提供一种园林绿化工程用维护修剪装置,包括装置基座1,装置基座1的内部开设有安装槽2,安装槽2的内部固定连接有第一电机3,用于控制修剪刀5的修剪工作,第一电机3的输出端固定连接有第一转轴4,第一转轴4的底部贯穿装置基座1并固定连接有修剪刀5,用于修剪,装置基座1的底部通过悬臂12固定连接有扩流罩11,扩大对植物吸入的面积,装置基座1的底部且靠近四角处均固定连接有运动机构,便于装置的运动以及装置的调节,装置基座1的上表面固定连接有收集机构13,用于收集修剪下的草苗,收集机构13的顶部设置有分流管18,装置基座1的上表面固定连接有储水箱14、水泵15。

[0030] 收集机构13包括破碎箱1300,破碎箱1300的底部设置有储液室1301,用于液体的收集,破碎箱1300的两内侧壁开设有拼接槽1302,破碎箱1300的内部设置有过滤网1303,具有过滤作用,便于液体的流出,破碎箱1300的顶部固定连接有第二电机1306,控制破碎器1308的破碎工作,第二电机1306的输出端固定连接有第二转轴1307,第二转轴1307的底部延伸至破碎箱1300的内部并固定连接有多个破碎器1308,破碎箱1300的内顶部设置有多雾化喷头1305,用于对破碎箱1300的均匀喷洒清洗液。

[0031] 过滤网1303的两侧壁均固定连接有拼接件1304,拼接件1304远离过滤网1303的一端延伸至拼接槽1302的内部,便于过滤网1303的拆装,同时方便对其进行清理,以及对破碎料的收集。

[0032] 运动机构包括安装件8,安装件8的上表面固定连接有电动推杆6,电动推杆6的活动端固定连接有活动直杆7,活动直杆7的顶部与装置基座1的下表面固定连接,控制装置的升降运动,安装件8的两侧均活动连接有连接杆9,连接杆9远离安装件8的一端设置有万向轮10,方便装置的运动与修剪,安装件8的下表面且靠近两端处均固定连接有缓冲弹簧24,缓冲弹簧24远离安装件8的一端与连接杆9固定连接,具有良好的缓冲效果,增加装置运动的平稳性。

[0033] 水泵15与储水箱14之间通过连通管16相连通,水泵15的输出端固定连接有导流管17,导流管17与分流管18相连通,便于实现清洗的目的,实现液体的输送。

[0034] 分流管18的出水口延伸至破碎箱1300的内部并与雾化喷头1305相连接,将液体传送至雾化喷头1305实现清洗。

[0035] 装置基座1的正面与背面均固定连接有泵体19,泵体19与破碎箱1300的内部相连通,泵体19的输入端固定连接有引入管23,引入管23远离泵体19的一端与扩流罩11相连通,便于对修剪下的草苗进行吸收收集。

[0036] 装置基座1的上表面且靠近边缘处固定连接有收纳盒20,收纳盒20的内部设置有工具室21,用于存放修剪中需要使用的其他工具,装置基座1的侧壁固定连接推动杆22,便于推动装置进行运动。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

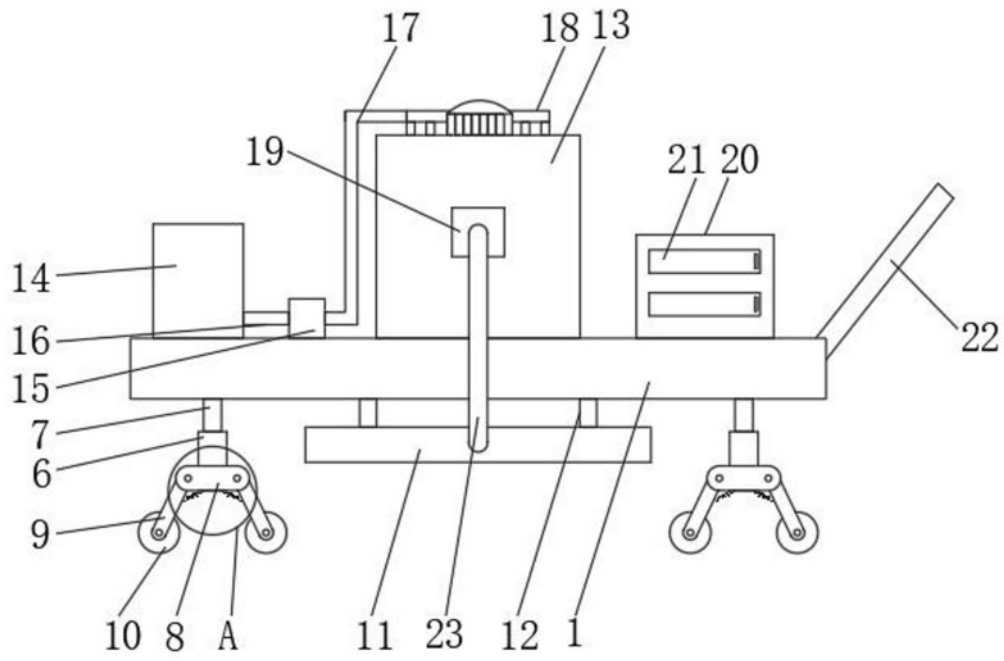


图1

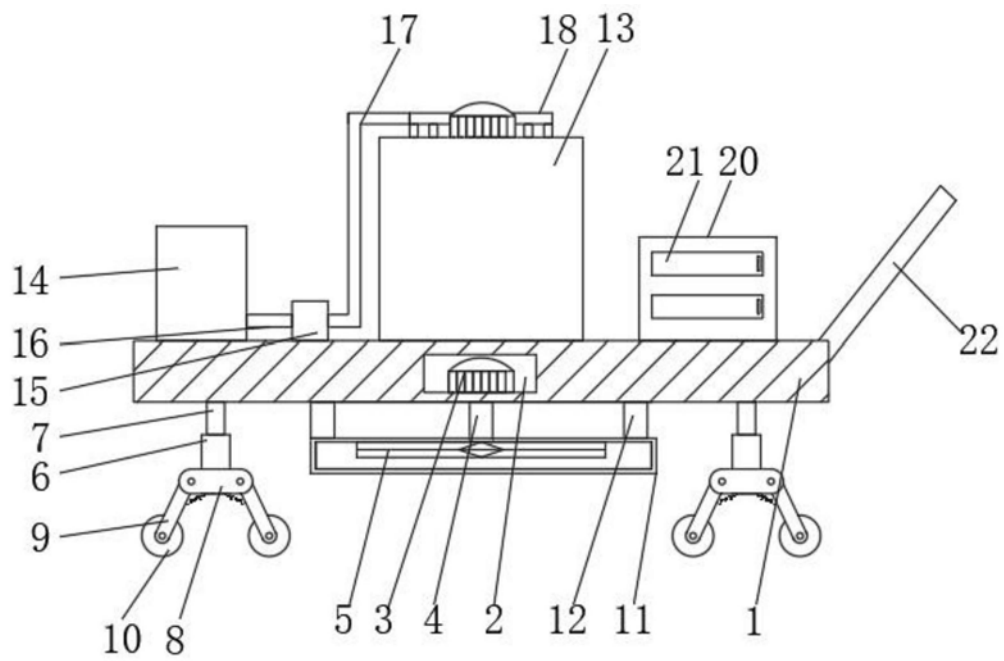


图2

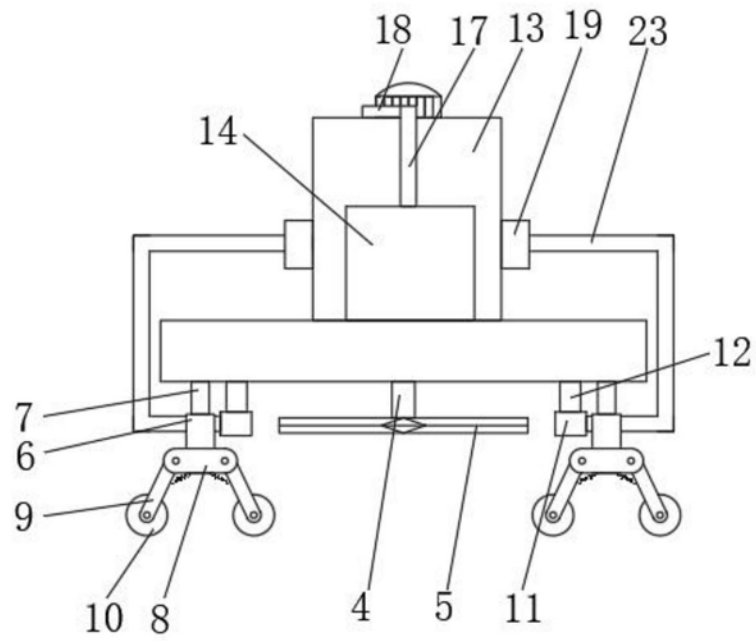


图3

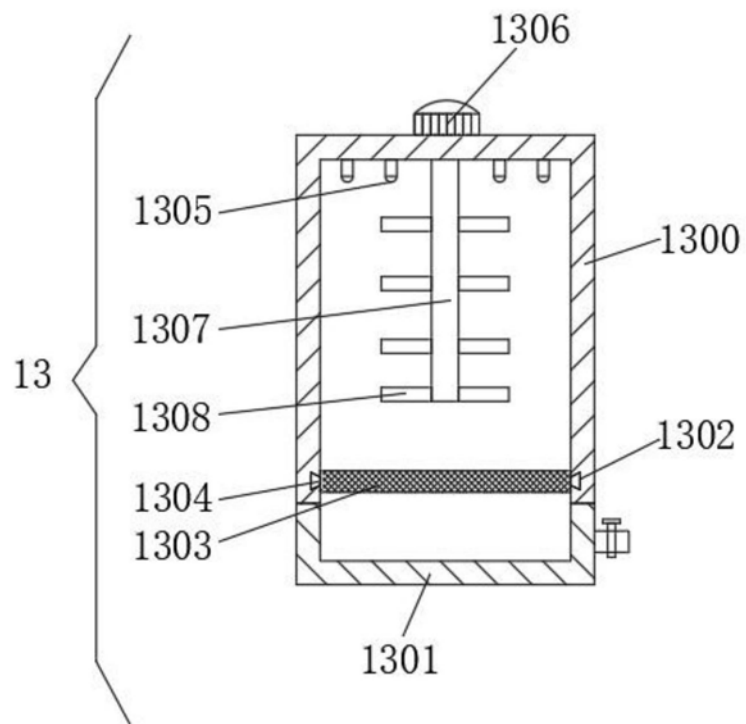


图4

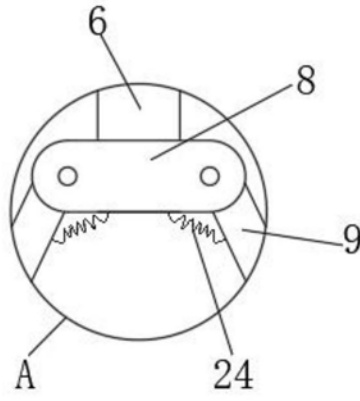


图5