



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218735940 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222694977.0

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 王栎森

地址 310051 浙江省杭州市滨江区启智街
796号温馨人家6单元603

(72) 发明人 王栎森 童贞 徐欢

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所
(普通合伙) 33389

专利代理师 于森

(51) Int.Cl.

A01C 11/00 (2006.01)

A01C 5/04 (2006.01)

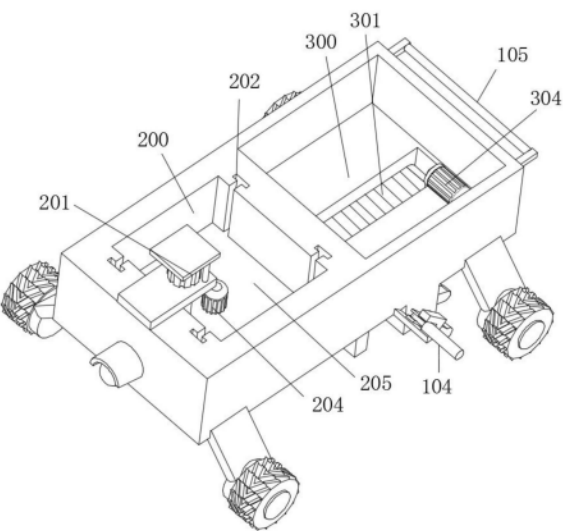
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于种植绿植的装置

(57) 摘要

本申请提供了一种用于种植绿植的装置,属于种植技术领域。该装置包括包括车体、升降仓、绿植仓、轨道槽、升降板、伸缩气缸、夯土轮、种植孔以及挡板,所述伸缩气缸固定安装于车体的顶部,所述伸缩气缸的伸缩端与升降板固定连接;所述车体底壁转动安装有活动支杆,所述活动支杆的表面转动安装有夯土轮;所述种植孔开设于绿植仓的底部;所述挡板固定安装在车体的底壁并环绕于种植孔。本实用新型通过设置升降板和钻头,可以实现对种植点进行土壤开掘工作,并能对种植点进行快速培土,使所种植的绿植更加稳固,不易发生倒伏,在节省人力的同时,还可以提高种植质量,跟利于绿植的生长存活,实用性较强。



1. 一种用于种植绿植的装置,其特征在于,包括车体(100)、升降仓(200)和绿植仓(300),

轨道槽(202),所述轨道槽(202)开设于升降仓(200)的侧壁;

升降板(205),所述升降板(205)与轨道槽(202)之间滑动连接,所述升降板(205)顶部固定安装有第一电机(204),所述第一电机(204)的输出端延伸至升降板(205)底部并固定连接有钻头(203);

伸缩气缸(201),所述伸缩气缸(201)固定安装于车体(100)的顶部,所述伸缩气缸(201)的伸缩端与升降板(205)固定连接;

夯土轮(302),所述车体(100)底壁转动安装有活动支杆(303),所述活动支杆(303)的表面转动安装有夯土轮(302);

种植孔(305),所述种植孔(305)开设于绿植仓(300)的底部;

挡板(106),所述挡板(106)固定安装在车体(100)的底壁并环绕于种植孔(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述绿植仓(300)的底部设置有传送带(301),所述传送带(301)的内部对称套接有两个传动轴,右部所述传动轴的前端固定有第一齿轮,所述传送带(301)的左端延伸至种植孔(305)上方,所述绿植仓(300)的内腔固定安装有第二电机(304),所述第二电机(304)的输出端固定有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮之间连接有履带(3041)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述车体(100)的前部固定安装有第一夜视灯(400),所述车体(100)的底壁固定安装有第二夜视灯(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述车体(100)四周均设置有滚轮(101),所述滚轮(101)表面设置有防滑条。

5. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述活动支杆(303)的前端固定安装有把手(103),所述把手(103)的自由端转动连接有手柄(104)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述车体(100)的侧壁固定安装有卡扣(102),所述卡扣(102)与把手(103)相匹配使用。

7. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述车体(100)的后部固定安装有推杆(105),所述推杆(105)表面设置有防滑垫。

8. 根据权利要求1所述的一种用于种植绿植的装置,其特征在于,所述升降板(205)与轨道槽(202)相接触部分光滑设置。

一种用于种植绿植的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植技术领域,具体而言,涉及一种用于种植绿植的装置。

背景技术

[0002] 城市绿化可以改善城市的卫生条件,有效地防治或减轻污染,城市中的园林绿地,具有吸碳制氧,吸收有害气体,吸滞粉尘,杀死细菌、降低温度、调节湿度、消减噪音等多种功能的作用,被称为城市的“市肺”,随着城市化的加速,城市绿化工作会进一步繁重,而城市绿化工作中则经常需要种植大量绿植幼苗。

[0003] 但是在现有技术中,大多数种植装置虽然能够进行挖孔作业,但是不具备培土功能,因而导致所栽种的绿植容易发生倒伏,也不利于绿植的生长存活。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种用于种植绿植的装置,包括车体、升降仓和绿植仓,

[0007] 轨道槽,所述轨道槽开设于升降仓的侧壁;

[0008] 升降板,所述升降板与轨道槽之间滑动连接,所述升降板顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端延伸至升降板底部并固定连接有钻头;

[0009] 伸缩气缸,所述伸缩气缸固定安装于车体的顶部,所述伸缩气缸的伸缩端与升降板固定连接;

[0010] 夯土轮,所述车体底壁转动安装有活动支杆,所述活动支杆的表面转动安装有夯土轮;

[0011] 种植孔,所述种植孔开设于绿植仓的底部;

[0012] 挡板,所述挡板固定安装在车体的底壁并环绕于种植孔。

[0013] 在一个优选的方案中,所述绿植仓的底部设置有传送带,所述传送带的内部对称套接有两个传动轴,右部所述传动轴的前端固定有第一齿轮,所述传送带的左端延伸至种植孔上方,所述绿植仓的内腔固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮之间连接有履带。

[0014] 在一个优选的方案中,所述车体的前部固定安装有第一夜视灯,所述车体的底壁固定安装有第二夜视灯。

[0015] 在一个优选的方案中,所述车体四周均设置有滚轮,所述滚轮表面设置有防滑条。

[0016] 在一个优选的方案中,所述活动支杆的前端安装有把手,所述把手的自由端转动连接有手柄。

[0017] 在一个优选的方案中,所述车体的侧壁固定安装有卡扣,所述卡扣与把手相匹配使用。

[0018] 在一个优选的方案中,所述车体的后部固定安装有推杆,所述推杆表面设置有防滑垫。

[0019] 在一个优选的方案中,所述升降板与轨道槽相接触部分光滑设置。

[0020] 本实用新型提供一种用于种植绿植的装置,其有益效果包括有:

[0021] 1、本实用新型通过设置升降板和钻头,可以实现自动对附近的种植点进行土壤开掘工作,随后将绿植从种植孔沿挡板栽入种植点,并可以通过转动把手带动夯土轮对种植点进行快速培土,使所种植的绿植更加稳固,不易发生倒伏,在节省人力的同时,还可以提高种植质量,跟利于绿植的生长存活,实用性较强。

[0022] 2、通过设置传送带,使绿植可以自动从绿植仓由种植孔下落至种植点,进一步降低了使用者的工作强度,通过设置第一夜视灯和第二夜视灯,使用者可以在夜间对附近进行绿化工作。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0024] 图1是本实用新型实施方式提供的整体俯视示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施方式提供的传送带示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施方式提供的车体底部示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施方式提供的车体正视示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施方式提供的第二齿轮立体示意图。

[0029] 图中:100、车体;101、滚轮;102、卡扣;103、把手;104、手柄;105、推杆;106、挡板;200、升降仓;201、伸缩气缸;202、轨道槽;203、钻头;204、第一电机;205、升降板;300、绿植仓;301、传送带;302、夯土轮;303、活动支杆;304、第二电机;305、种植孔;3041、履带;400、第一夜视灯;401、第二夜视灯。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 实施例

[0032] 参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于种植绿植的装置,包括车体100、升降仓200、绿植仓300、轨道槽202、升降板205、伸缩气缸201、夯土轮302、种植孔305以及挡板106,轨道槽202开设于升降仓200的侧壁升降板205与轨道槽202之间滑动连接,轨道槽202对升降板205起到限位引导的作用,升降板205顶部固定安装有第一电机204,第一电机204的输出端延伸至升降板205底部并固定连接有钻头203,通过设置第一电机204带动钻

头203旋转伸缩气缸201固定安装于车体100的顶部,伸缩气缸201的伸缩端与升降板205固定连接车体100底壁转动安装有活动支杆303,活动支杆303的表面转动安装有夯土轮302,夯土轮302可以原位转动,利于适应土壤中的各种杂质种植孔305开设于绿植仓300的底部挡板106固定安装在车体100的底壁并环绕于种植孔305,通过设置夯土轮302和挡板106可以对种植点进行培土工作,需要说明的是,挡板106在夯土轮302和绿植之间起到隔断作用。

[0033] 具体的,绿植仓300的底部设置有传送带301,传送带301的内部对称套接有两个传动轴,右部传动轴的前端固定有第一齿轮,传送带301的左端延伸至种植孔305上方,绿植仓300的内腔固定安装有第二电机304,第二电机304的输出端固定有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮之间连接有履带3041,通过设置传送带301,使绿植可以自动从绿植仓300由种植孔305下落,需要在此说明的是,传动轴与绿植仓300转动连接。

[0034] 具体的,车体100的前部固定安装有第一夜视灯400,车体100的底壁固定安装有第二夜视灯401,通过设置第一夜视灯400和第二夜视灯401,便于使用者夜间对进行绿化工作。

[0035] 具体的,车体100四周均设置有滚轮101,滚轮101表面设置有防滑条,更利于装置在土壤表面移动。

[0036] 具体的,活动支杆303的前端安装有把手103,把手103的自由端转动连接有手柄104,通过设置把手103和手柄104,使使用者转动活动支杆303更为省力。

[0037] 具体的,车体100的侧壁固定安装有卡扣102,卡扣102与把手103相匹配使用,通过设置卡扣102,使夯土轮302在闲置时,可以悬于地面,同时可以防止夯土轮302将绿植压坏。

[0038] 具体的,车体100的后部固定安装有推杆105,推杆105表面设置有防滑垫,可以更方便使用者将装置推动。

[0039] 具体的,升降板205与轨道槽202相接触部分光滑设置,从而减少升降板205与轨道槽202之间的摩擦力。

[0040] 具体的,该一种用于种植绿植的装置的工作过程或工作原理为:在需要种植绿植时,使用者应将绿植放置在传送带301的表面,然后通过推杆105将车体100推到合适位置,使钻头203对准种植点,随后使用者启动第一电机204,使钻头203随之转动,同时启动伸缩气缸201,使升降板205沿轨道槽202向下滑动,使钻头203对种植点进行刨土工作,随后再利用伸缩气缸201升起升降板205,使钻头203脱离土壤表面,使用者可根据需要连续挖掘多个种植坑,在此之后使用者可以推动车体100,并开启第二电机304带动传送带301,使绿植连续从传送带301传出,并从种植孔305沿挡板106滑落至种植坑的一侧,在此过程中,使用者可转动手柄104使把手103脱离卡扣102,并顺时针转动把手103至一定角度,使活动支杆303随之发生顺时针转动,使夯土轮302对种植点进行进行培土,随后使用者应先将把手103复位,再将车体100推往其他种植坑。

[0041] 需要说明的是,第一电机204、第二电机304、第一夜视灯400、第二夜视灯401以及伸缩气缸201均与蓄电池电性连接,并且上述装置均为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

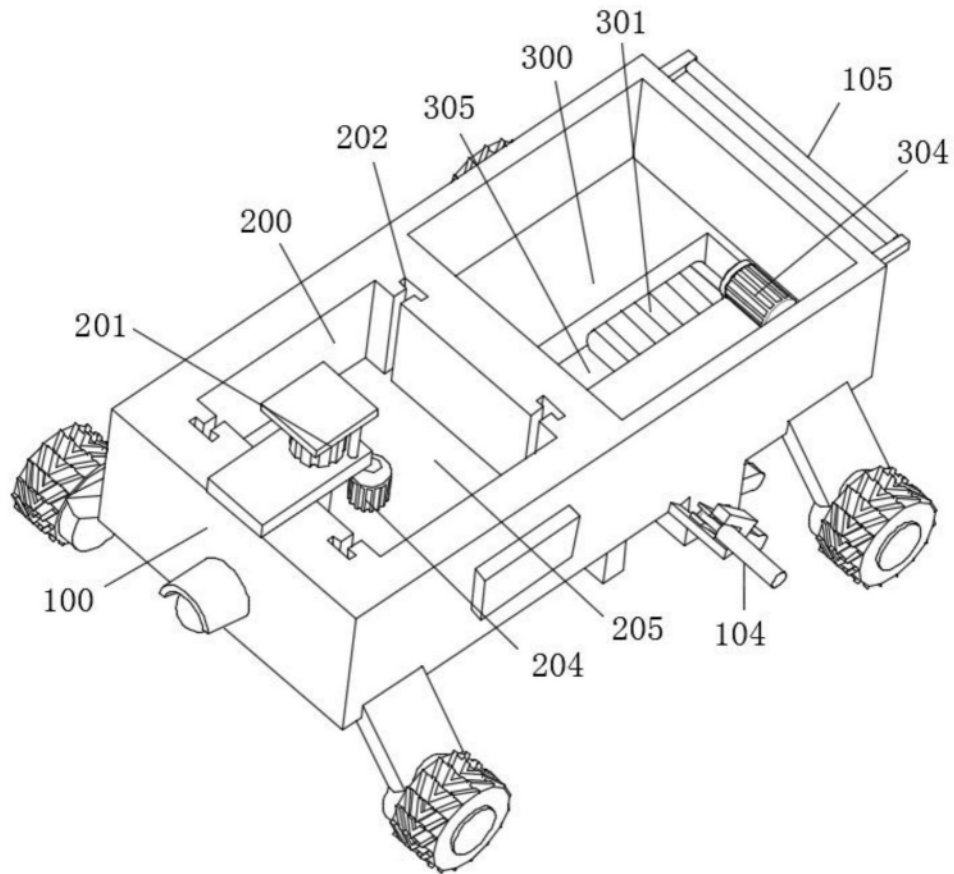


图1

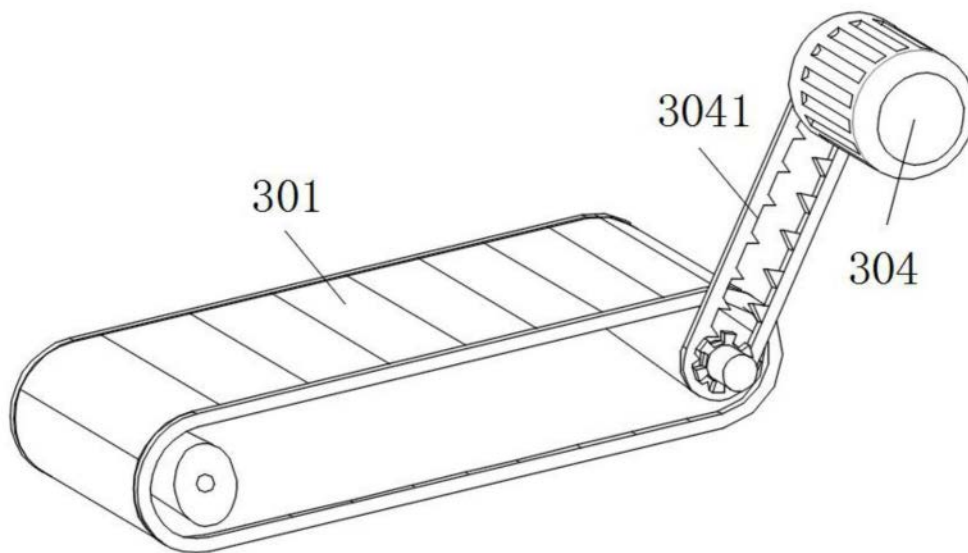


图2

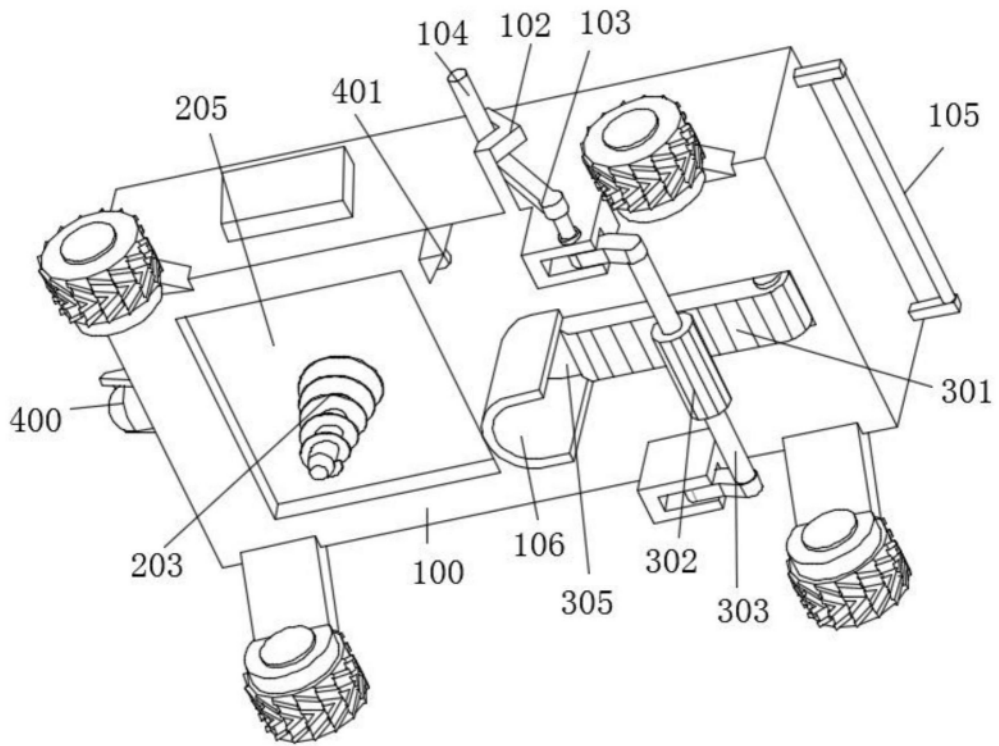


图3

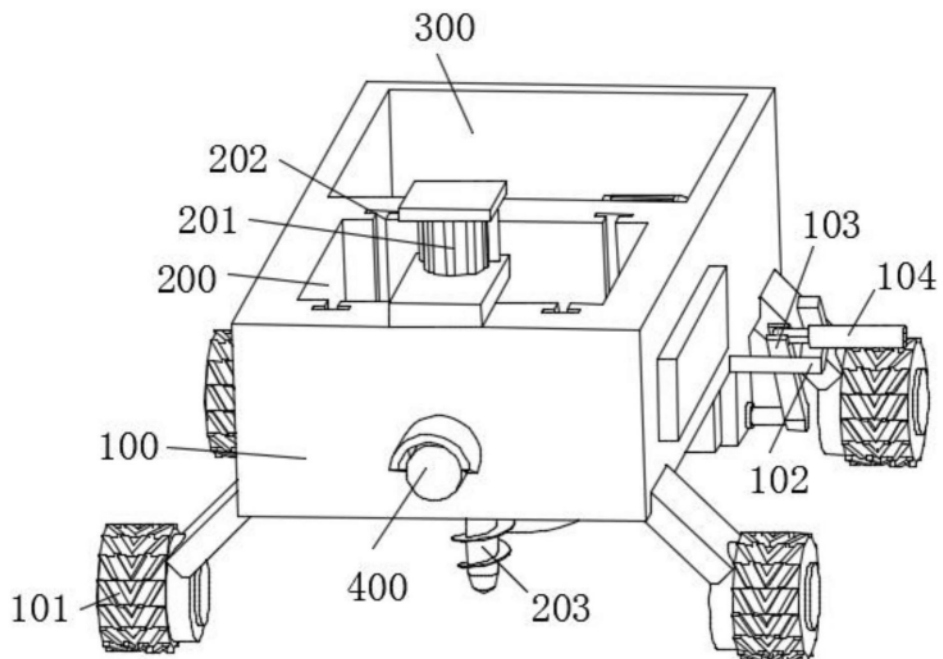
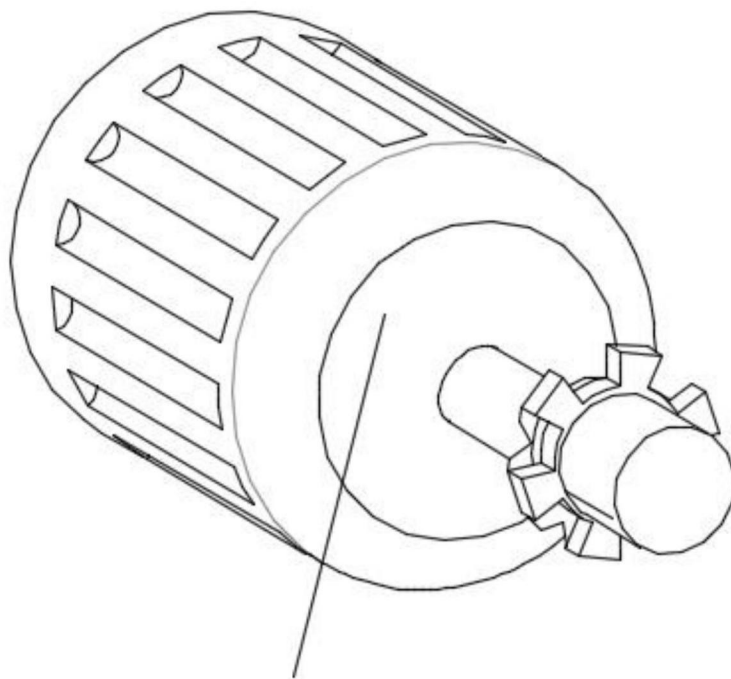


图4



304

图5