



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214178397 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202120065001.X

A01C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.11

B01F 7/20 (2006.01)

(73) 专利权人 陈集纯

地址 536000 广西壮族自治区北海市海城区半坡新区七巷1号

(72) 发明人 陈集纯

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)
11624

代理人 任漱晨

(51) Int.Cl.

A01G 23/04 (2006.01)

A01G 23/099 (2006.01)

A01G 27/00 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

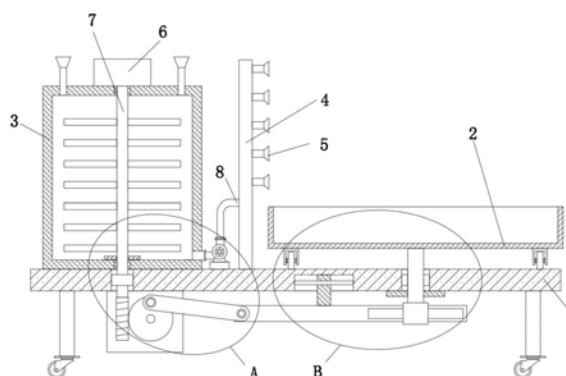
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种林业苗圃绿植移栽保护装置

(57) 摘要

本实用新型属于绿植移栽保护设备技术领域,尤其为一种林业苗圃绿植移栽保护装置,针对现有的林业苗圃绿植移栽装置没有一个浇水施肥的装置来保证绿植在运输过程中的其生长过程中所需要的水分以及养料,从而影响了移栽的存活率的问题,现提出如下方案,其包括底座和培养槽,所述底座底部四角均固定安装有支撑板,支撑板的底部固定安装有万向轮,底座的顶部固定安装有水箱、泵体和喷淋筒,喷淋筒的一侧连通有多个喷嘴,喷淋筒的另一侧连通有连通管的一端。本实用新型通过带动搅拌杆对水和肥料搅拌均匀的并将肥料喷向移栽绿植进行养护的同时带动绿植培养槽往复转动,实现对于绿植不同角度的肥料喷洒,保证移栽养护效果。



1. 一种林业苗圃绿植移栽保护装置,包括底座(1)和培养槽(2),其特征在于,所述底座(1)底部四角均固定安装有支撑板,支撑板的底部固定安装有万向轮,底座(1)的顶部固定安装有水箱(3)、泵体(9)和喷淋筒(4),喷淋筒(4)的一侧连通有多个喷嘴(5),喷淋筒(4)的另一侧连通有连通管(8)的一端,连通管(8)的另一端与泵体(9)的出水口相连通,泵体(9)的进水口连通有进水管的一端,进水管的另一端与水箱(3)的一侧底部相连通,所述水箱(3)的顶部两侧均连通有进料管的一端,且水箱(3)的顶部固定安装有电机(6),电机(6)的输出轴上固定安装有竖轴(7)的一端,竖轴(7)的外侧固定安装有多个搅拌杆(10),且竖轴(7)的底端延伸至底座(1)的底部并固定安装有蜗杆(11)的一端,所述培养槽(2)的顶部为开口设置,且培养槽(2)的底部固定连接在安装轴(23)的一端,所述底座(1)的顶部开设有安装孔,安装轴(23)与安装孔转动连接,安装轴(23)的底端固定安装有齿轮(21),所述底座(1)的底部开设有滑槽(18),滑槽(18)内滑动安装有滑板(19),滑板(19)的底部固定安装有横板(17),横板(17)的前侧固定安装有齿条(20),齿条(20)与齿轮(21)相啮合,所述底座(1)的底部固定安装有固定板(12),固定板(12)的前侧转动安装有蜗轮(13),蜗轮(13)与蜗杆(11)相啮合,且蜗轮(13)的前侧顶部固定安装有第一圆杆(14),所述横板(17)的前侧固定安装有第二圆杆(16),第一圆杆(14)和第二圆杆(16)的外侧转动套接有同一个连接板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,其特征在于,所述滑槽(18)的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆(25),所述滑板(19)滑动套接在限位杆(25)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,其特征在于,所述培养槽(2)的底部固定安装有多个安装架,多个安装架内均转动安装有滚轮(24),滚轮(24)与底座(1)的顶部滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,其特征在于,所述竖轴(7)的外侧固定套接有密封圈(26),密封圈(26)与水箱(3)的顶部活动密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,其特征在于,所述安装轴(23)的外侧固定套接有挡圈(22),挡圈(22)与底座(1)的底部活动抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,其特征在于,所述水箱(3)的顶部和底部均开设有圆形孔,所述竖轴(7)与圆形孔转动连接。

一种林业苗圃绿植移栽保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿植移栽保护设备技术领域,尤其涉及一种林业苗圃绿植移栽保护装置。

背景技术

[0002] 苗圃绿植移栽在园林绿化工程中是一项基本的作业。为提高移栽苗圃绿植的成活率,需要带有根部的土球一起移栽,且在移栽的过程中还需要对土球进行一定的保护,以防止土球遭到破坏,当移栽的距离过远的时候,还需要对绿植进行适当的施肥浇水,保证绿植的存活率。

[0003] 然而现有的林业苗圃绿植移栽装置中只具备对根部土球的保护作用,没有一个浇水施肥的装置来保证绿植在运输过程中的其生长过程中所需要的水分以及养料,从而影响了移栽的存活率,因此我们提出了一种林业苗圃绿植移栽保护装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的林业苗圃绿植移栽装置没有一个浇水施肥的装置来保证绿植在运输过程中的其生长过程中所需要的水分以及养料,从而影响了移栽的存活率的缺点,而提出的一种林业苗圃绿植移栽保护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种林业苗圃绿植移栽保护装置,包括底座和培养槽,所述底座底部四角均固定安装有支撑板,支撑板的底部固定安装有万向轮,底座的顶部固定安装有水箱、泵体和喷淋筒,喷淋筒的一侧连通有多个喷嘴,喷淋筒的另一侧连通有连通管的一端,连通管的另一端与泵体的出水口相连通,泵体的进水口连通有进水管的一端,进水管的另一端与水箱的一侧底部相连通,所述水箱的顶部两侧均连通有进料管的一端,且水箱的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有竖轴的一端,竖轴的外侧固定安装有多个搅拌杆,且竖轴的底端延伸至底座的底部并固定安装有蜗杆的一端,所述培养槽的顶部为开口设置,且培养槽的底部固定连接有安装轴的一端,所述底座的顶部开设有安装孔,安装轴与安装孔转动连接,安装轴的底端固定安装有齿轮,所述底座的底部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑板,滑板的底部固定安装有横板,横板的前侧固定安装有齿条,齿条与齿轮相啮合,所述底座的底部固定安装有固定板,固定板的前侧转动安装有蜗轮,蜗轮与蜗杆相啮合,且蜗轮的前侧顶部固定安装有第一圆杆,所述横板的前侧固定安装有第二圆杆,第一圆杆和第二圆杆的外侧转动套接有同一个连接板。

[0007] 优选的,所述滑槽的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆,所述滑板滑动套接在限位杆的外侧,对滑板进行导向限位。

[0008] 优选的,所述培养槽的底部固定安装有多个安装架,多个安装架内均转动安装有滚轮,滚轮与底座的顶部滚动连接,对培养槽进行支撑。

[0009] 优选的,所述竖轴的外侧固定套接有密封圈,密封圈与水箱的顶部活动密封连接,

对水箱进行密封。

[0010] 优选的,所述安装轴的外侧固定套接有挡圈,挡圈与底座的底部活动抵接,对安装轴进行限位。

[0011] 优选的,所述水箱的顶部和底部均开设有圆形孔,所述竖轴与圆形孔转动连接,对竖轴进行转动定位。

[0012] 本实用新型中,所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,通过将移栽的绿植放置在培养槽内,然后将肥料和水分别通过水箱顶部两侧的进料管放入水箱内,然后开启电机和泵体,电机输出轴带动竖轴转动,竖轴带动搅拌杆转动,通过搅拌杆的转动使得肥料与水充分混合,泵体对溶液进行抽取并通过连通管带动喷淋筒内,然后通过多个喷嘴喷出,对移栽绿植进行肥料的喷洒,提供绿植生长需求的水分和养料;

[0013] 本实用新型中,所述的一种林业苗圃绿植移栽保护装置,通过竖轴转动的同时带动蜗杆同步转动,蜗杆带动蜗轮慢速转动,蜗轮带动第一圆杆做圆周运动,第一圆杆通过连接板和第二圆杆带动横板横向往复运动,横板带动齿条横向运动,齿条通过与齿轮的啮合带动安装轴往复转动,安装轴带动培养槽往复转动,从而实现对绿植不同角度的喷洒,提升肥料喷洒均匀性,从而保证对绿植的养护效果;

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过带动搅拌杆对水和肥料搅拌均匀的并将肥料喷向移栽绿植进行养护的同时带动绿植培养槽往复转动,实现对于绿植不同角度的肥料喷洒,保证移栽养护效果,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种林业苗圃绿植移栽保护装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种林业苗圃绿植移栽保护装置A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种林业苗圃绿植移栽保护装置B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、培养槽;3、水箱;4、喷淋筒;5、喷嘴;6、电机;7、竖轴;8、连通管;9、泵体;10、搅拌杆;11、蜗杆;12、固定板;13、蜗轮;14、第一圆杆;15、连接板;16、第二圆杆;17、横板;18、滑槽;19、滑板;20、齿条;21、齿轮;22、挡圈;23、安装轴;24、滚轮;25、限位杆;26、密封圈。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种林业苗圃绿植移栽保护装置,包括底座1和培养槽2,底座1底部四角均固定安装有支撑板,支撑板的底部固定安装有万向轮,底座1的顶部固定安装有水箱3、泵体9和喷淋筒4,喷淋筒4的一侧连通有多个喷嘴5,喷淋筒4的另一侧连通有连通管8的一端,连通管8的另一端与泵体9的出水口相连通,泵体9的进水口连通有进水管的一端,进水管的另一端与水箱3的一侧底部相连通,水箱3的顶部两侧均连通有进料管的一端,且水箱3的顶部固定安装有电机6,电机6的输出轴上固定安装有竖轴7的一端,竖轴7的外侧固定安装有多个搅拌杆10,且竖轴7的底端延伸至底座1的底部并固定安装有蜗杆11的一端,培养

槽2的顶部为开口设置,且培养槽2的底部固定连接有安装轴23的一端,底座1的顶部开设有安装孔,安装轴23与安装孔转动连接,安装轴23的底端固定安装有齿轮21,底座1的底部开设有滑槽18,滑槽18内滑动安装有滑板19,滑板19的底部固定安装有横板17,横板17的前侧固定安装有齿条20,齿条20与齿轮21相啮合,底座1的底部固定安装有固定板12,固定板12的前侧转动安装有蜗轮13,蜗轮13与蜗杆11相啮合,且蜗轮13的前侧顶部固定安装有第一圆杆14,横板17的前侧固定安装有第二圆杆16,第一圆杆14和第二圆杆16的外侧转动套接有同一个连接板15。

[0021] 本实用新型中,滑槽18的两侧内壁上固定连接有同一个限位杆25,滑板19滑动套接在限位杆25的外侧,对滑板19进行导向限位。

[0022] 本实用新型中,培养槽2的底部固定安装有多个安装架,多个安装架内均转动安装有滚轮24,滚轮24与底座1的顶部滚动连接,对培养槽2进行支撑。

[0023] 本实用新型中,竖轴7的外侧固定套接有密封圈26,密封圈26与水箱3的顶部活动密封连接,对水箱3进行密封。

[0024] 本实用新型中,安装轴23的外侧固定套接有挡圈22,挡圈22与底座1的底部活动抵接,对安装轴23进行限位。

[0025] 本实用新型中,水箱3的顶部和底部均开设有圆形孔,竖轴7与圆形孔转动连接,对竖轴7进行转动定位。

[0026] 本实用新型中,在使用时,通过将移栽的绿植放置在培养槽2内,然后将肥料和水分别通过水箱3顶部两侧的进料管放入水箱3内,然后开启电机6和泵体9,电机6输出轴带动竖轴7转动,竖轴7带动搅拌杆10转动,通过搅拌杆10的转动使得肥料与水充分混合,泵体9对溶液进行抽取并通过连通管8带动喷淋筒4内,然后通过多个喷嘴5喷出,对移栽绿植进行肥料的喷洒,提供绿植生长需求的水分和养料,竖轴7转动的同时带动蜗杆11同步转动,蜗杆11带动蜗轮13慢速转动,蜗轮13带动第一圆杆14做圆周运动,第一圆杆14通过连接板15和第二圆杆16带动横板17横向往复运动,横板17带动齿条20横向运动,齿条20通过与齿轮21的啮合带动安装轴23往复转动,安装轴23带动培养槽2往复转动,从而实现对绿植不同角度的喷洒,提升肥料喷洒均匀性,从而保证对绿植的养护效果。

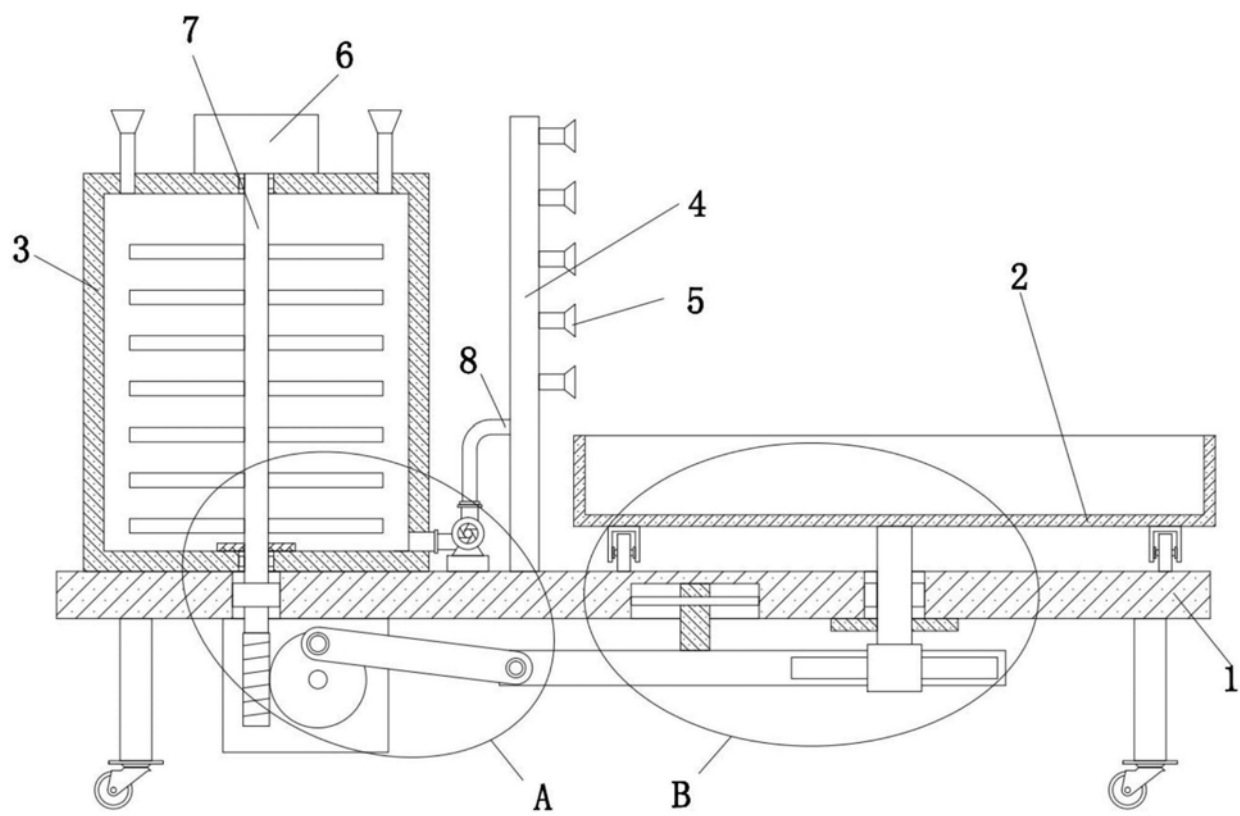


图1

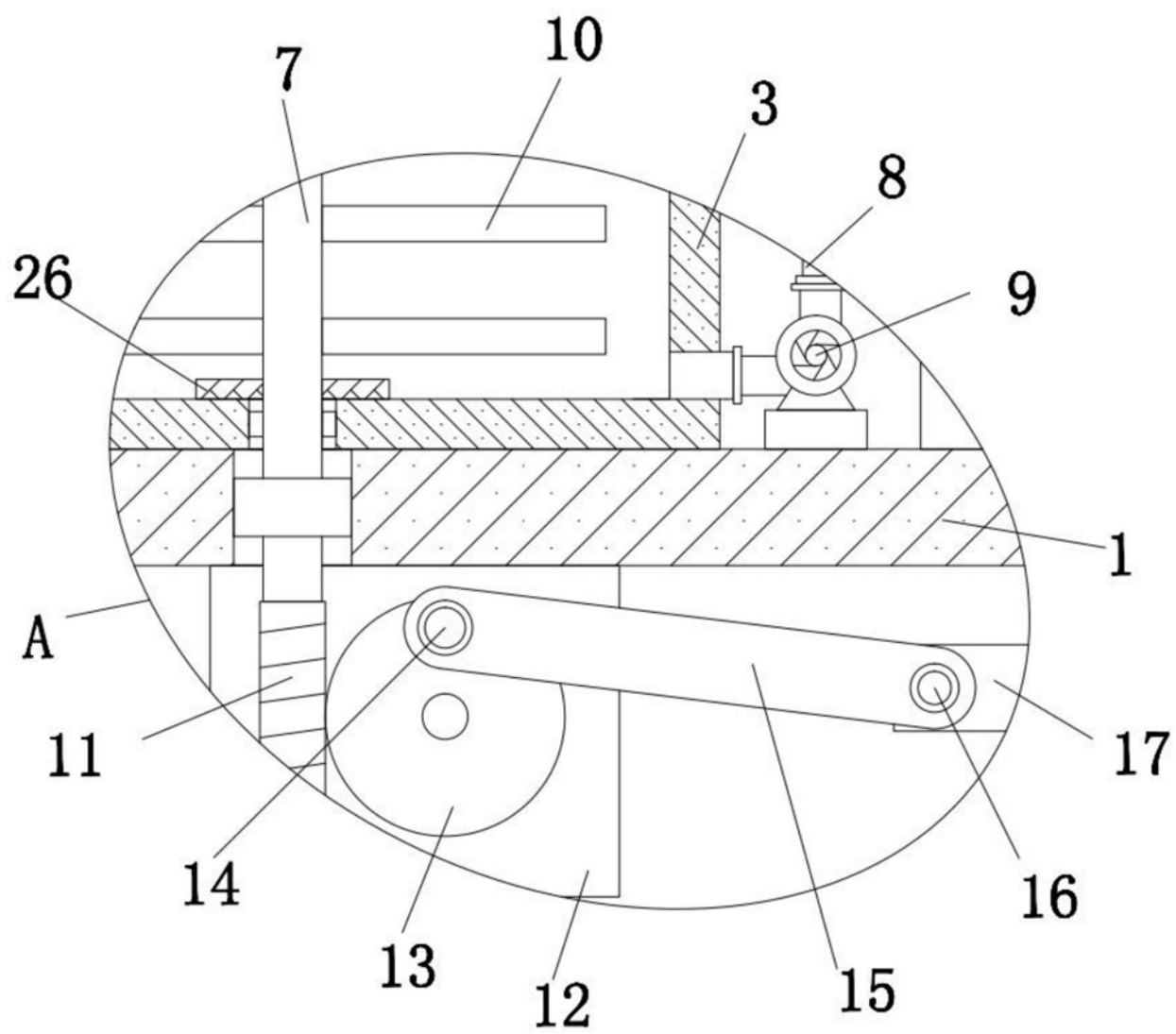


图2

