



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113475277 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202110766828.8

(22) 申请日 2021.07.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113475277 A

(43) 申请公布日 2021.10.08

(73) 专利权人 安徽省无为县都督生态茶叶有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市无为市开城镇都督行政村

(72) 发明人 徐海林

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 张浪

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 9/24 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

G01N 33/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 213029320 U, 2021.04.23

CN 203661668 U, 2014.06.25

CN 213486054 U, 2021.06.22

CN 107750733 A, 2018.03.06

CN 109329009 A, 2019.02.15

CN 103858690 A, 2014.06.18

CN 111165226 A, 2020.05.19

CN 213486029 U, 2021.06.22

JP 2000236744 A, 2000.09.05

审查员 李冠林

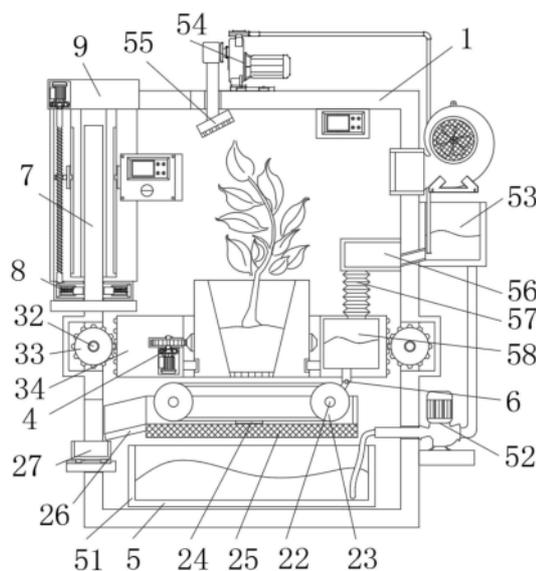
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种自动记录的茶叶种植培育箱及其操作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种自动记录的茶叶种植培育箱,包括培育箱主体,所述培育箱主体的内部安装有泥水过滤机构,所述培育箱主体的两侧内部安装有辅助观测机构,所述培育箱主体的内部安装有用于旋转茶叶幼苗的转动观测机构,所述培育箱主体的底端和一侧外部安装有用于水循环的水循环机构。泥水过滤机构通过传动配合滤板的过滤对流失的土壤进行回收,辅助泥土收集机构进一步加快过滤的速度和滤板表面土壤的清理,有效的防止了在对茶叶苗进行培育的过程中用于培育的水在使用时会从培育盆的底部漏出,导致水分和培育泥土的流失,并且会使得培育箱内部被泥土污染难以清理,并且配合水循环机构有效的将水和泥土进行回收重复使用。



1. 一种自动记录的茶叶种植培育箱,包括培育箱主体(1),所述培育箱主体(1)的内部安装有泥水过滤机构(2),所述培育箱主体(1)的两侧内部安装有辅助观测机构(3),所述培育箱主体(1)的内部安装有用于旋转茶叶幼苗的转动观测机构(4),所述培育箱主体(1)的底端和一侧外部安装有用于水循环的水循环机构(5),所述转动观测机构(4)的底端铰接有辅助泥土收集机构(6),所述培育箱主体(1)的一侧设置有固定杆(7),且固定杆(7)的表面套设有记录仪固定机构(8)和记录仪调节机构(9),其特征在于:所述泥水过滤机构(2)包括第一电机(21),所述培育箱主体(1)的表面安装有第一电机(21),且第一电机(21)的输出端固定连接第一传动杆(22),所述第一传动杆(22)的表面套设有第一皮带轮(23),所述第一皮带轮(23)的底端固定连接刮片(24),所述刮片(24)远离第一皮带轮(23)的一端与滤板(25)相抵触,所述滤板(25)的一侧固定连接引导板(26),且引导板(26)远离滤板(25)的一侧下方放置有培育箱主体(1)安装在一侧表面的泥土收集框(27),所述第一传动杆(22)的表面固定连接第一齿轮(28);

所述转动观测机构(4)包括第二电机(41),所述培育台(34)的内部安装有第二电机(41),且第二电机(41)的输出端固定连接第三齿轮(42),所述培育台(34)的内壁表面固定连接第一滑块(43),且第一滑块(43)远离培育台(34)的一端插设在培育盆(44)的表面,所述培育盆(44)的底端开设有通孔;

所述记录仪固定机构(8)包括连接环(81),所述固定杆(7)的表面套设有连接环(81),且连接环(81)远离固定杆(7)的一侧固定连接顶杆(82),所述顶杆(82)远离连接环(81)的一端固定连接第二弹簧伸缩杆(83),且第二弹簧伸缩杆(83)的表面套设有连接框(84),所述顶杆(82)、第二弹簧伸缩杆(83)和连接框(84)均设置有四组,且四组所述顶杆(82)、第二弹簧伸缩杆(83)和连接框(84)等距分布在连接环(81)的表面;

所述记录仪调节机构(9)包括固定框(91),所述固定杆(7)的表面套设有固定框(91),所述固定框(91)的顶端内部安装有第三电机(92),且第三电机(92)的输出端固定连接螺杆(93),所述螺杆(93)的表面套设有螺套(94),且螺套(94)远离固定框(91)内壁的一侧固定连接升降环(95),所述升降环(95)的内壁固定连接第二滑块(96),且第二滑块(96)远离升降环(95)的一端插设在固定管(97)的表面,所述升降环(95)远离螺套(94)的一侧固定连接自动记录仪(98)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动记录的茶叶种植培育箱,其特征在于:所述滤板(25)除靠近引导板(26)一侧的其余三侧表面均安装有挡板,所述引导板(26)的前后两侧安装有挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种自动记录的茶叶种植培育箱,其特征在于:所述辅助观测机构(3)包括第二皮带轮(31),所述第一传动杆(22)位于培育箱主体(1)外部的表面套设有第二皮带轮(31),且第二皮带轮(31)远离第一传动杆(22)的一端连接第二传动杆(32),所述第二传动杆(32)位于培育箱主体(1)内部的表面套设有第二齿轮(33),且第二齿轮(33)远离培育箱主体(1)内部的一侧连接培育台(34),所述培育台(34)的外壁表面纵向设置有齿牙,且该齿牙与第二齿轮(33)表面的齿牙相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种自动记录的茶叶种植培育箱,其特征在于:所述水循环机构(5)包括水收集框(51),所述培育箱主体(1)的底端内壁放置有水收集框(51),且水收集框(51)通过水管连接第一水泵(52),所述第一水泵(52)远离水收集框(51)的输出端连接

有第一水池(53),且第一水池(53)通过水管连接有第二水泵(54),所述第二水泵(54)的输出端连接有第一喷头(55),所述第一水池(53)通过水管连接有位于培育箱主体(1)内壁表面的第二水池(56),且第二水池(56)的底端连接有连接管(57),所述连接管(57)远离第二水池(56)的一端连接有第三水池(58),所述连接管(57)为折叠状。

5.根据权利要求3所述的一种自动记录的茶叶种植培育箱,其特征在于:所述辅助泥土收集机构(6)包括引流管(61),所述培育台(34)的底端铰接有引流管(61),且引流管(61)远离培育台(34)的一端固定连接第二喷头(62),所述引流管(61)的顶端固定连接第一弹簧杆(63),且第一弹簧杆(63)远离引流管(61)的一端连接在培育台(34)的底端表面。

6.根据权利要求5所述的一种自动记录的茶叶种植培育箱,其特征在于:所述引流管(61)远离第二喷头(62)的一侧与第一齿轮(28)相抵触。

7.一种权利要求1-6任一项所述的自动记录的茶叶种植培育箱的操作方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、通过记录仪固定机构(8)将记录仪调节机构(9)固定在固定杆(7)的表面,从而固定在培育箱主体(1)的内部;

S2、辅助观测机构(3)对茶叶幼苗进行观测记录,转动观测机构(4)有利于将茶叶幼苗进行旋转,方便观测记录;

S3、需要对茶叶幼苗进行浇水时,通过控制器水循环机构(5)对茶叶幼苗进行浇水;

S4、泥水过滤机构(2)通过传动配合滤板(25)的过滤对流失的土壤进行回收;

S5、辅助泥土收集机构(6)进一步加快过滤的速度和滤板表面土壤的清理。

一种自动记录的茶叶种植培育箱及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及培育箱技术领域,尤其涉及一种自动记录的茶叶种植培育箱及其操作方法。

背景技术

[0002] 在对茶叶进行培育的过程中,需要用到自动记录仪来配合便于更好的掌控茶叶在生长过程中的问题,但是现有的茶叶种植幼苗培育箱,结构简单,并且在幼苗培育的过程中,因为植物不仅要通过根从土壤中吸收水分和无机盐,还要通过增强根的呼吸作用,促进植物地上部分的生长,这就需要确保土壤中有一定含量的氧气,如果花盆底部是封闭的,那么一旦浇水过多或雨水较多,盆中就会积水,从而将泥土中的空气挤走,造成土中缺氧,植物的根系就会窒息,无法行呼吸作用,导致烂根甚至植株的死亡,用于培育的水在使用时会从培育盆的底部漏出,导致水分和培育泥土的流失,并且会使得培育箱内部被泥土污染难以清理,需要一种自动记录的茶叶种植培育箱及其操作方法,对以上问题进行完善。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的用于培育的水在使用时会从培育盆的底部漏出,导致水分和培育泥土的流失,并且会使得培育箱内部被泥土污染难以清理而提出的一种自动记录的茶叶种植培育箱及其操作方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种自动记录的茶叶种植培育箱,包括培育箱主体,所述培育箱主体的内部安装有泥水过滤机构,所述培育箱主体的两侧内部安装有辅助观测机构,所述培育箱主体的内部安装有用于旋转茶叶幼苗的转动观测机构,所述培育箱主体的底端和一侧外部安装有用于水循环的水循环机构,所述转动观测机构的底端铰接有辅助泥土收集机构,所述培育箱主体的一侧设置有固定杆,且固定杆的表面套设有记录仪固定机构和记录仪调节机构,所述泥水过滤机构包括第一电机,所述培育箱主体的表面安装有第一电机,且第一电机的输出端固定连接第一传动杆,所述第一传动杆的表面套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮的底端固定连接刮片,所述刮片远离第一皮带轮的一端与滤板相抵触,所述滤板的一侧固定连接引导板,且引导板远离滤板的一侧下方放置有培育箱主体安装在一侧表面的泥土收集框,所述第一传动杆的表面固定连接第一齿轮。

[0006] 优选的,所述滤板除靠近引导板一侧的三侧表面均安装有挡板,所述引导板的前后两侧安装有挡板。

[0007] 优选的,所述辅助观测机构包括第二皮带轮,所述第一传动杆位于培育箱主体外部的表面套设有第二皮带轮,且第二皮带轮远离第一传动杆的一端连接第二传动杆,所述第二传动杆位于培育箱主体内部的表面套设有第二齿轮,且第二齿轮远离培育箱主体内部的一侧连接培育台,所述培育台的外壁表面纵向设置有齿牙,且该齿牙与第二齿轮表面的齿牙相啮合。

[0008] 优选的,所述转动观测机构包括第二电机,所述培育台的内部安装有第二电机,且第二电机的输出端固定连接第三齿轮,所述培育台的内壁表面固定连接第一滑块,且第一滑块远离培育台的一端插设在培育盆的表面,所述培育盆的底端开设有通孔。

[0009] 优选的,所述水循环机构包括水收集框,所述培育箱主体的底端内壁放置有水收集框,且水收集框通过水管连接第一水泵,所述第一水泵远离水收集框的输出端连接第一水池,且第一水池通过水管连接第二水泵,所述第二水泵的输出端连接第一喷头,所述第一水池通过水管连接有位于培育箱主体内壁表面的第二水池,且第二水池的底端连接有连接管,所述连接管远离第二水池的一端连接第三水池,所述连接管为折叠状。

[0010] 优选的,所述辅助泥土收集机构包括引流管,所述培育台的底端铰接有引流管,且引流管远离培育台的一端固定连接第二喷头,所述引流管的顶端固定连接第一弹簧杆,且第一弹簧杆远离引流管的一端连接在培育台的底端表面。

[0011] 优选的,所述引流管远离第二喷头的一侧与第一齿轮相抵触。

[0012] 优选的,所述记录仪固定机构包括连接环,所述固定杆的表面套设有连接环,且连接环远离固定杆的一侧固定连接顶杆,所述顶杆远离连接环的一端固定连接第二弹簧伸缩杆,且第二弹簧伸缩杆的表面套设有连接框,所述顶杆、第二弹簧伸缩杆和连接框均设置有四组,且四组所述顶杆、第二弹簧伸缩杆和连接框等距分布在连接环的表面。

[0013] 优选的,所述记录仪调节机构包括固定框,所述固定杆的表面套设有固定框,所述固定框的顶端内部安装有第三电机,且第三电机的输出端固定连接螺杆,所述螺杆的表面套设有螺套,且螺套远离固定框内壁的一侧固定连接升降环,所述升降环的内壁固定连接第二滑块,且第二滑块远离升降环的一端插设在固定管的表面,所述升降环远离螺套的一侧固定连接自动记录仪。

[0014] 一种用于上述自动记录的茶叶种植培育箱的操作方法,包括以下步骤;

[0015] S1、通过记录仪固定机构将记录仪调节机构固定在固定杆的表面,从而固定在培育箱主体的内部;

[0016] S2、辅助观测机构对茶叶幼苗进行观测记录,转动观测机构有利于将茶叶幼苗进行旋转,方便观测记录;

[0017] S3、需要对茶叶幼苗进行浇水时,通过控制器水循环机构对茶叶幼苗进行浇水;

[0018] S4、泥水过滤机构通过传动配合滤板的过滤对流失的土壤进行回收;

[0019] S5、辅助泥土收集机构进一步加快过滤的速度和滤板表面土壤的清理。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、泥水过滤机构通过传动配合滤板的过滤对流失的土壤进行回收,辅助泥土收集机构进一步加快过滤的速度和滤板表面土壤的清理,有效的防止了在对茶叶苗进行培育的过程中用于培育的水在使用时会从培育盆的底部漏出,导致水分和培育泥土的流失,并且会使得培育箱内部被泥土污染难以清理,并且配合水循环机构有效的将水和泥土进行回收重复使用,有利于环保和资源的重复利用。

[0022] 2、记录仪调节机构有利于配合转动观测机构对茶叶苗进行很好的记录跟观察,防止在培育过程中由于信息收集不到位使育苗在培育期间浇水没能做到位,导致育苗的存活率大大降低。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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的附图。

[0024] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

[0025] 图2为本发明结构泥水过滤机构的结构俯视示意图;

[0026] 图3为本发明的结构侧视剖面示意图;

[0027] 图4为本发明图1中转动观测机构的结构放大示意图;

[0028] 图5为本发明结构转动观测机构的俯视剖面示意图;

[0029] 图6为本发明结构辅助泥土收集机构的结构示意图;

[0030] 图7为本发明结构记录仪固定机构的结构俯视剖面示意图;

[0031] 图8为本发明结构图1中记录仪调节机构的结构放大示意图;

[0032] 图9为本发明结构记录仪调节机构的结构俯视剖面示意图;

[0033] 图10为本发明结构记录仪调节机构的结构侧视剖面示意图。

[0034] 图中:1、培育箱主体;2、泥水过滤机构;21、第一电机;22、第一传动杆;23、第一皮带轮;24、刮片;25、滤板;26、引导板;27、泥土收集框;28、第一齿轮;3、辅助观测机构;31、第二皮带轮;32、第二传动杆;33、第二齿轮;34、培育台;4、转动观测机构;41、第二电机;42、第三齿轮;43、第一滑块;44、培育盆;5、水循环机构;51、水收集框;52、第一水泵;53、第一水池;54、第二水泵;55、第一喷头;56、第二水池;57、连接管;58、第三水池;6、辅助泥土收集机构;61、引流管;62、第二喷头;63、第一弹簧杆;7、固定杆;8、记录仪固定机构;81、连接环;82、顶杆;83、第二弹簧伸缩杆;84、连接框;9、记录仪调节机构;91、固定框;92、第三电机;93、螺杆;94、螺套;95、升降环;96、第二滑块;97、固定管;98、自动记录仪。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 请参照图1-10,本发明提供一种技术方案:一种自动记录的茶叶种植培育箱,包括培育箱主体1,培育箱主体1的内部安装有泥水过滤机构2,培育箱主体1的两侧内部安装有辅助观测机构3,培育箱主体1的内部安装有用于旋转茶叶幼苗的转动观测机构4,培育箱主体1的底端和一侧外部安装有用于水循环的水循环机构5,转动观测机构4的底端铰接有辅助泥土收集机构6,培育箱主体1的一侧设置有固定杆7,且固定杆7的表面套设有记录仪固定机构8和记录仪调节机构9,泥水过滤机构2包括第一电机21,培育箱主体1的表面安装有第一电机21,且第一电机21的输出端固定连接第一传动杆22,第一传动杆22的表面套设有第一皮带轮23,第一皮带轮23的底端固定连接刮片24,刮片24远离第一皮带轮23的一端与滤板25相抵触,滤板25的一侧固定连接引导板26,且引导板26远离滤板25的一侧下方放置有培育箱主体1安装在一侧表面的泥土收集框27,第一传动杆22的表面固定连接有

第一齿轮28。

[0037] 使用时,通过记录仪固定机构8将记录仪调节机构9固定在固定杆7的表面,从而固定在培育箱主体1的内部,配合辅助观测机构3对茶叶幼苗进行观测记录,转动观测机构4有利于将茶叶幼苗进行旋转,需要对茶叶幼苗进行浇水时,通过控制器水循环机构5对茶叶幼苗进行浇水,浇水后的水从培育盆44的底端混杂着泥土漏出,落到滤板25的表面,滤板25对其进行过滤,此时通过控制第一电机21启动带动第一传动杆22,第一传动杆22转动带动第一皮带轮23转动,第一皮带轮23转动时带动刮片24对滤板25表面残留的泥土进行推动刮蹭,将其送到引导板26的位置落到泥土收集框27的内部进行收集,滤板25过滤后的水落到水收集框51的内部,通过第一水泵52将水收集框51内部的水抽到第一水池53的内部进行储存以便下次使用。

[0038] 进一步的,滤板25除靠近引导板26一侧的三侧表面均安装有挡板,引导板26的前后两侧安装有挡板,有利于浇水后的水从培育盆44的底端混杂着泥土漏出,落到滤板25的表面时,或者泥水过滤机构2过滤和辅助泥土收集机构6冲洗时,不会将冲洗的泥水溅射到培育箱主体1的内部,麻烦后续的清理。

[0039] 进一步的,辅助观测机构3包括第二皮带轮31,第一传动杆22位于培育箱主体1外部的表面套设有第二皮带轮31,且第二皮带轮31远离第一传动杆22的一端连接有第二传动杆32,第二传动杆32位于培育箱主体1内部的表面套设有第二齿轮33,且第二齿轮33远离培育箱主体1内部的一侧连接有培育台34,培育台34的外壁表面纵向设置有齿牙,且该齿牙与第二齿轮33表面的齿牙相啮合。

[0040] 使用时,第一电机21启动时通过第二皮带轮31带动第二传动杆32转动,第二传动杆32转动时带动第二齿轮33转动,第二齿轮33转动时通过表面齿牙与培育台34表面齿牙相啮合带动培育台34在培育箱主体1的内部上下运动,从而带动茶叶幼苗上下运动,便于观测记录。

[0041] 进一步的,转动观测机构4包括第二电机41,培育台34的内部安装有第二电机41,且第二电机41的输出端固定连接第三齿轮42,培育台34的内壁表面固定连接第一滑块43,且第一滑块43远离培育台34的一端插设在培育盆44的表面,培育盆44的表面设置有齿牙,培育盆44的底端开设有通孔。

[0042] 使用时,通过外接电源启动第二电机41,第二电机41启动带动第三齿轮42转动,第三齿轮42转动时通过表面与培育盆44表面齿牙相啮合,配合第一滑块43带动培育盆44在培育台34的内部转动,便于对茶叶幼苗的观测记录,培育盆44底端开设的通孔有利于通风,植物不仅要通过根从土壤中吸收水分和无机盐,还要通过增强根的呼吸作用,促进植物地上部分的生长,这就需要确保土壤中有一定含量的氧气。如果花盆底部是封闭的,那么一旦浇水过多或雨水较多,盆中就会积水,从而将泥土中的空气挤走,造成土中缺氧,植物的根系就会窒息,无法行呼吸作用,导致烂根甚至植株的死亡。

[0043] 进一步的,水循环机构5包括水收集框51,培育箱主体1的底端内壁放置有水收集框51,且水收集框51通过水管连接有第一水泵52,第一水泵52远离水收集框51的输出端连接有第一水池53,且第一水池53通过水管连接有第二水泵54,第二水泵54的输出端连接有第一喷头55,第一水池53通过水管连接有位于培育箱主体1内壁表面的第二水池56,且第二水池56的底端连接有连接管57,连接管57远离第二水池56的一端连接有第三水池58,连接

管57为折叠状。

[0044] 使用时,需要对茶叶幼苗进行浇水时,通过控制器启动第二水泵54通过从第一水池53的内部抽取水再通过第一喷头55喷出,对茶叶幼苗进行浇水,浇水后的水从培育盆44的底端混杂着泥土漏出,落到泥水过滤机构2的工作范围,经泥水过滤机构2过滤后落到水收集框51的内部,通过第一水泵52将水收集框51内部的水抽到第一水池53的内部进行储存以便下次使用,第一水池53内部的水可供第二水泵54通过第一喷头55对幼苗进行浇水,也可通过第二水池56、连接管57和第三水池58供辅助泥土收集机构6对滤板25进行冲洗,连接管57为折叠状,便于配合辅助观测机构3的升降运动,同时防止自身被损坏。

[0045] 进一步的,辅助泥土收集机构6包括引流管61,培育台34的底端铰接有引流管61,且引流管61远离培育台34的一端固定连接第二喷头62,引流管61的顶端固定连接第一弹簧杆63,且第一弹簧杆63远离引流管61的一端连接在培育台34的底端表面,有利于第二喷头62通过与第三水池58相连接的引流管61从第三水池58的内部抽水喷出,对滤板25的表面进行冲洗。

[0046] 进一步的,引流管61远离第二喷头62的一侧与第一齿轮28相抵触,有利于第一传动杆22转动带动第一齿轮28转动时,第一齿轮28通过表面齿牙与引流管61的底端相抵触,在第一齿轮28转动时使引流管61上下颤动,使得第二喷头62具有一定过的冲洗范围,第一弹簧杆63为引流管61提供减震缓冲。

[0047] 进一步的,记录仪固定机构8包括连接环81,固定杆7的表面套设有连接环81,且连接环81远离固定杆7的一侧固定连接顶杆82,顶杆82远离连接环81的一端固定连接第二弹簧伸缩杆83,且第二弹簧伸缩杆83的表面套设有连接框84,顶杆82、第二弹簧伸缩杆83和连接框84均设置有四组,且四组顶杆82、第二弹簧伸缩杆83和连接框84等距分布在连接环81的表面,有利于将记录仪固定机构8和记录仪调节机构9套在固定杆7的表面时,四组顶杆82、第二弹簧伸缩杆83和连接框84通过第二弹簧伸缩杆83的自身弹力对固定杆7进行夹持,从而将记录仪固定机构8和记录仪调节机构9固定在固定杆7的表面,从而便于记录仪调节机构9的工作使用。

[0048] 进一步的,记录仪调节机构9包括固定框91,固定杆7的表面套设有固定框91,固定框91的顶端内部安装有第三电机92,且第三电机92的输出端固定连接螺杆93,螺杆93的表面套设有螺套94,且螺套94远离固定框91内壁的一侧固定连接升降环95,升降环95的内壁固定连接第二滑块96,且第二滑块96远离升降环95的一端插设在固定管97的表面,升降环95远离螺套94的一侧固定连接自动记录仪98。

[0049] 使用时,需要对茶叶幼苗的不同高度进行观测和记录时,通过外接电源启动第三电机92,第三电机92启动带动螺杆93转动,螺杆93转动时与螺套94的螺纹连接配合第二滑块96,带动升降环95在固定管97的表面上下运动,升降环95带动自动记录仪98上下运动,对茶叶幼苗进行观测和记录,防止在培育过程中由于信息收集不到位使育苗在培育期间浇水没能做到位,导致育苗的存活率大大降低。

[0050] 一种用于上述自动记录的茶叶种植培育箱的操作方法,包括以下步骤:

[0051] S1、通过记录仪固定机构8将记录仪调节机构9固定在固定杆7的表面,从而固定在培育箱主体1的内部;

[0052] S2、辅助观测机构3对茶叶幼苗进行观测记录,转动观测机构4有利于将茶叶幼苗

进行旋转,方便观测记录;

[0053] S3、需要对茶叶幼苗进行浇水时,通过控制器水循环机构5对茶叶幼苗进行浇水;

[0054] S4、泥水过滤机构2通过传动配合滤板25的过滤对流失的土壤进行回收;

[0055] S5、辅助泥土收集机构6进一步加快过滤的速度和滤板表面土壤的清理。

[0056] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

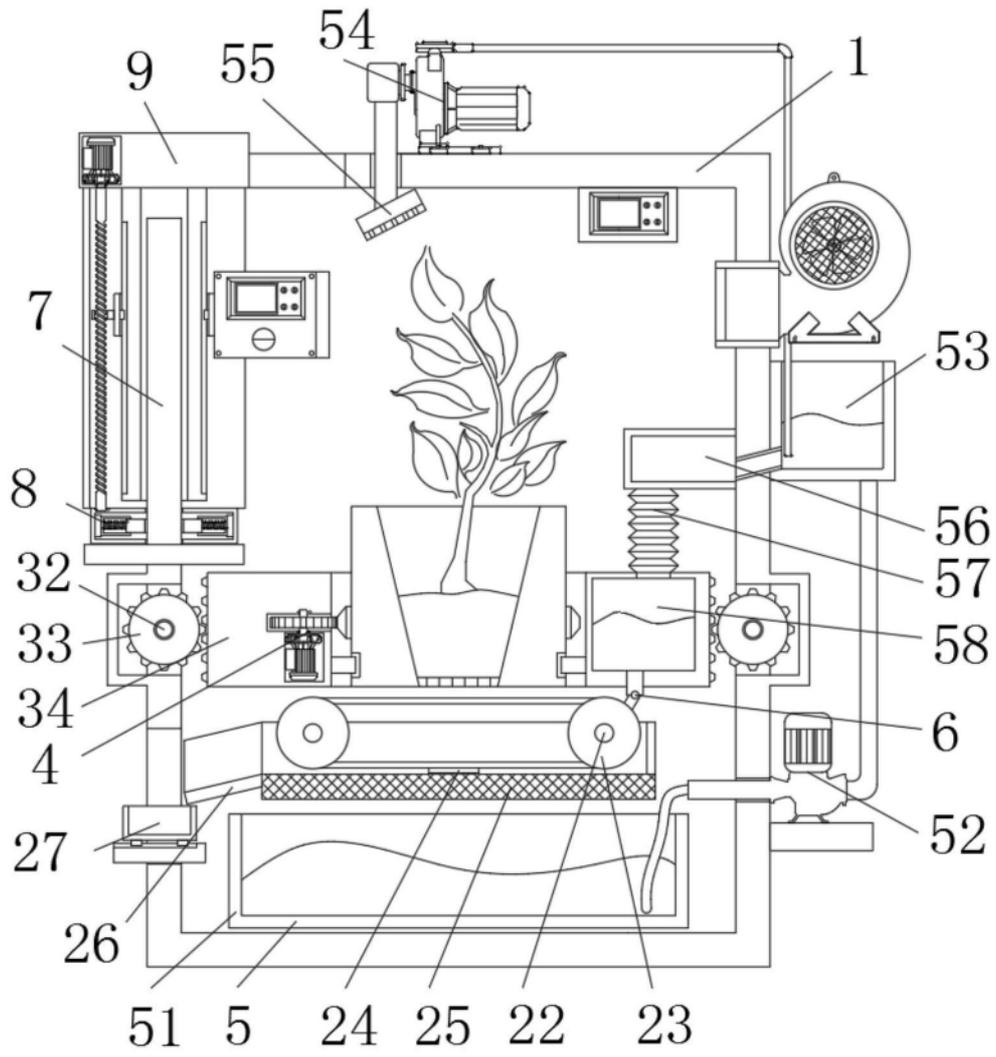


图1

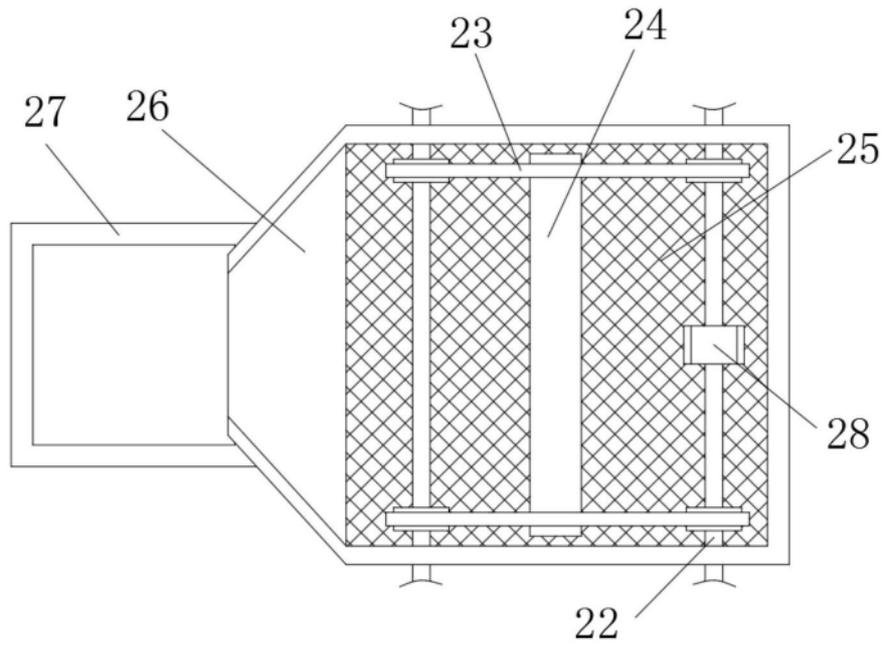


图2

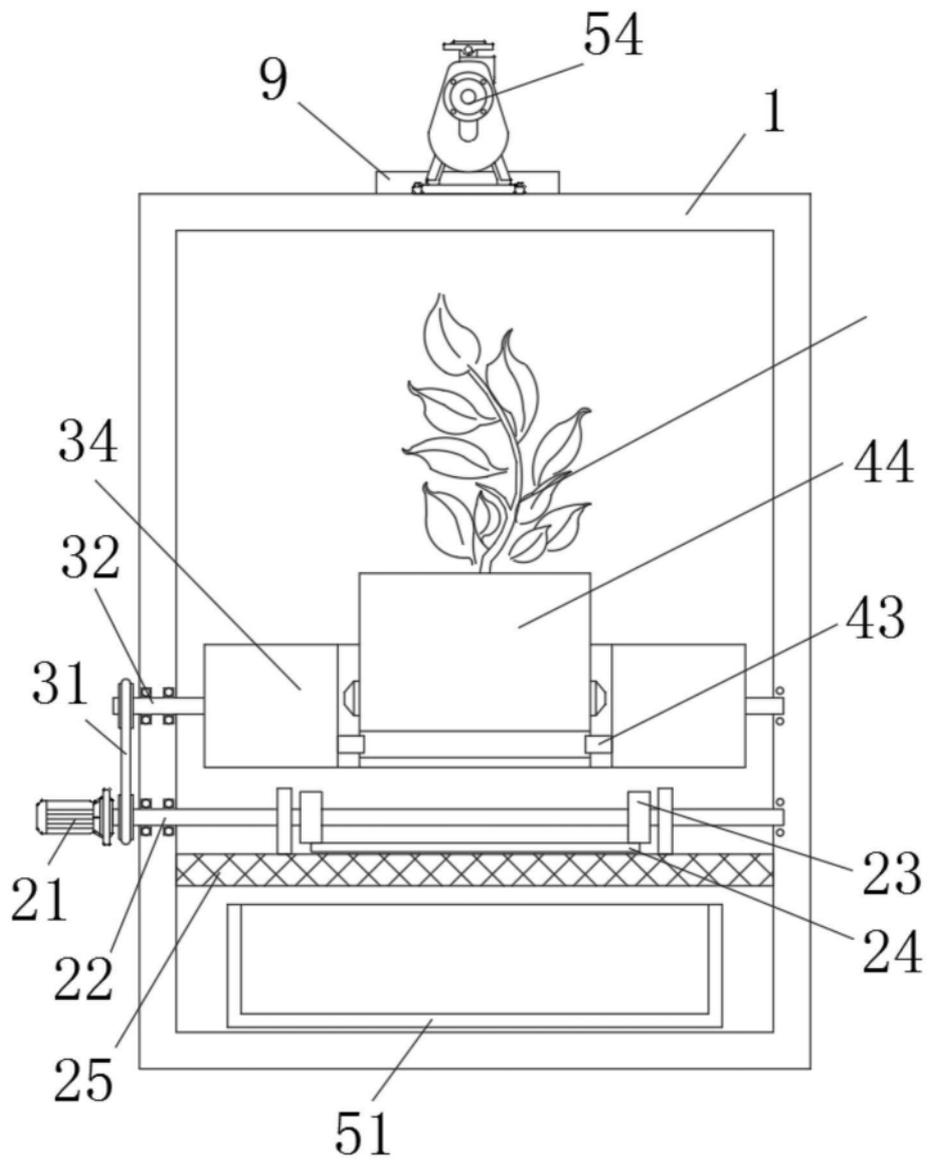


图3

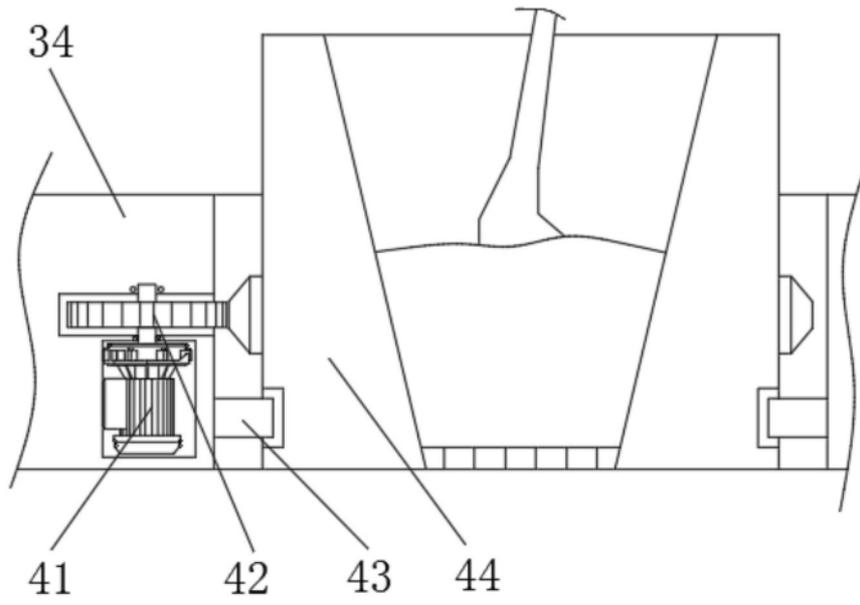


图4

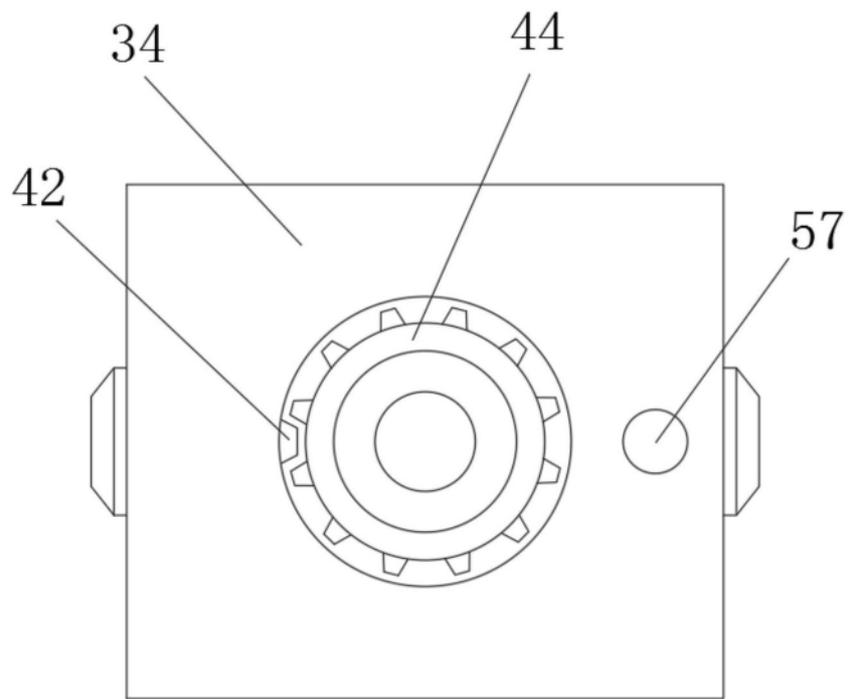


图5

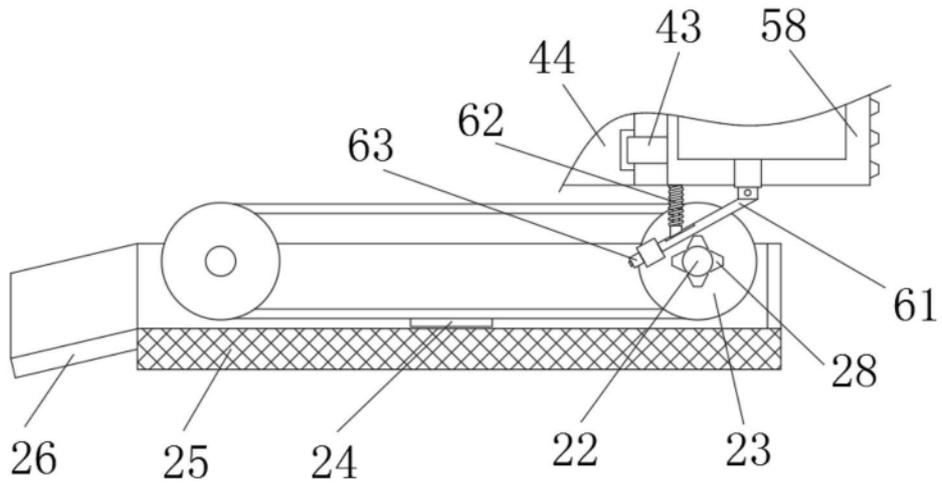


图6

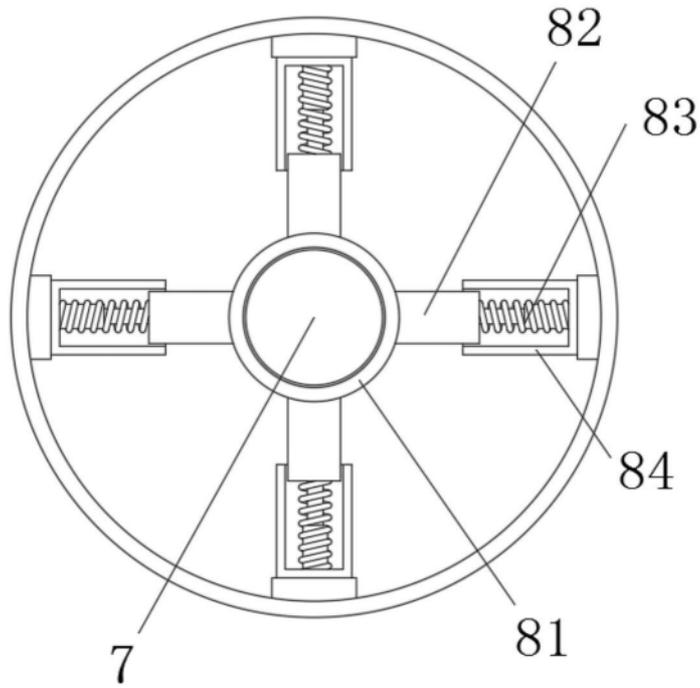


图7

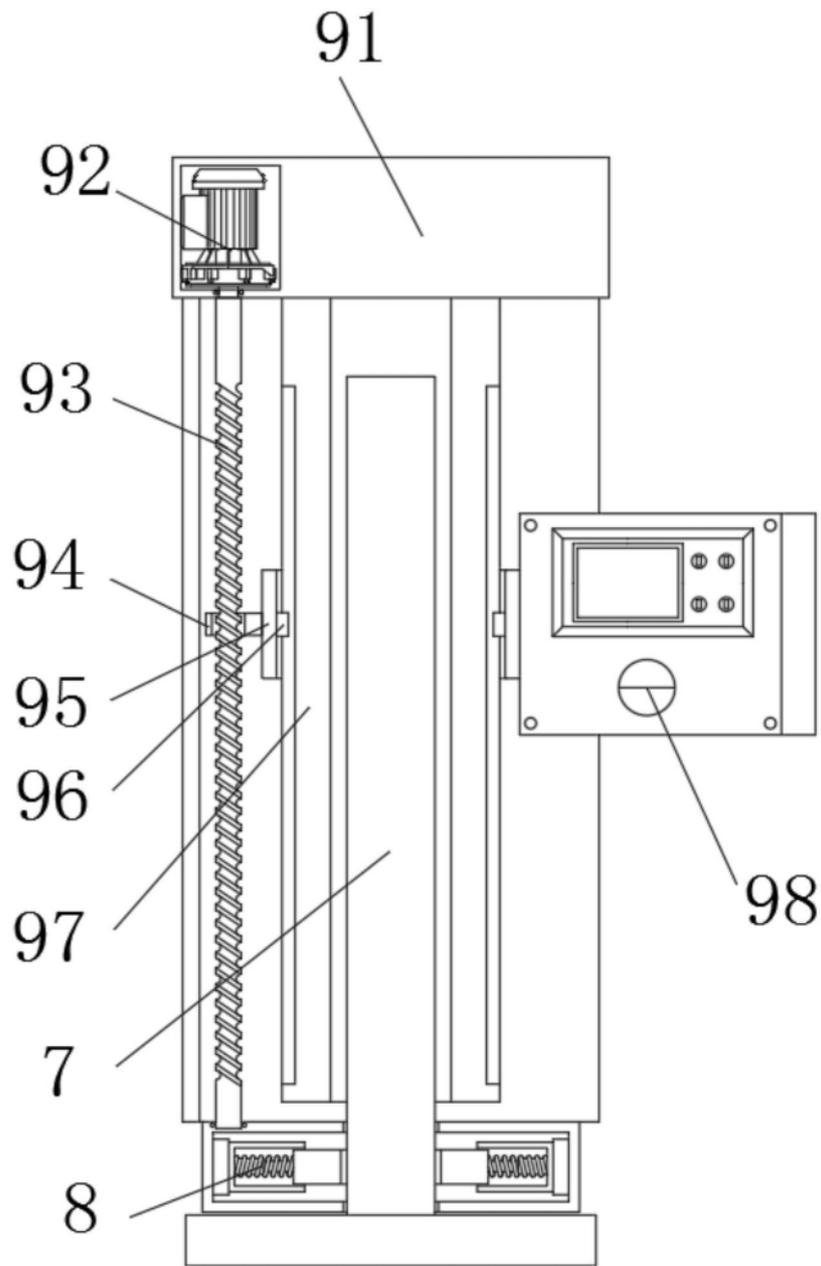


图8

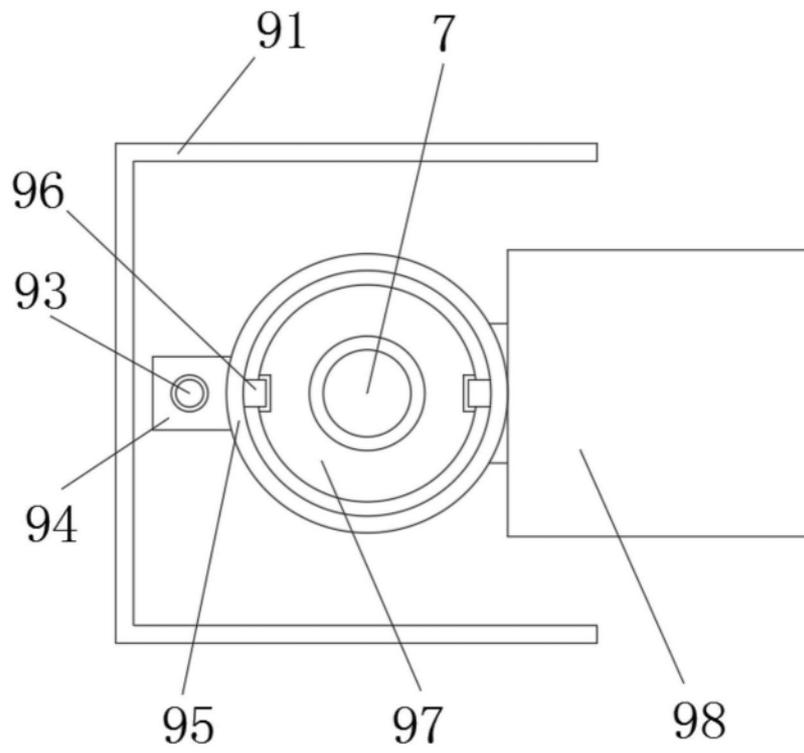


图9

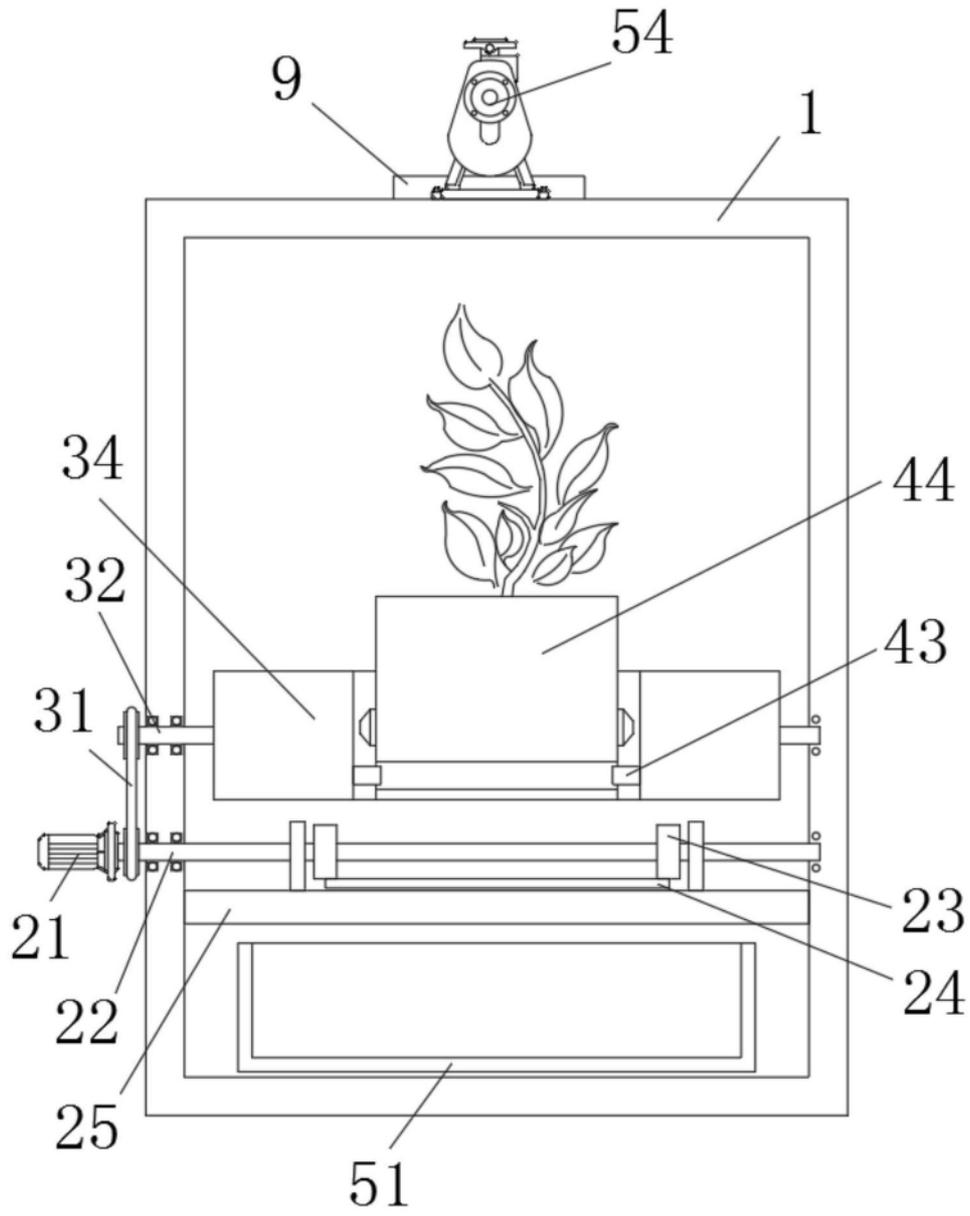


图10